ବର୍ଷ: ୧ ସଂଖ୍ୟା: ୧ ଜାନୁଆରୀ ୨୦୨୧

Pragyambu

cGanga

ସେଣ୍ଟର୍ ଫର ଗଙ୍ଗା ରିଭର୍ ବେସିନ୍ ମ୍ୟାନେଜ୍‌ମେଣ୍ଟ ଆଣ୍ଡ୍ ଷ୍ଟଡିଜ୍

ଭାରତୀୟ ପ୍ରଯୁକ୍ତି ବିଦ୍ୟା ପ୍ରତିଷ୍ଠାନ କାନପୁର ନେତୃତ୍ୱାଧୀନ ସେଣ୍ଟର୍ ଫର ଗଙ୍ଗା ରିଭର୍ ବେସିନ୍ ମ୍ୟାନେଜ୍‌ମେଣ୍ଟ ଆଣ୍ଡ୍ ଷ୍ଟଡିଜ୍ (**cGanga**) ଦ୍ୱାରା ପ୍ରକାଶିତ ଏହି ତ୍ରୈମାସିକ ଡାଇଜେଷ୍ଟର ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ ହେଉଛି ଜଳ ପରିଚାଳନା ଓ ନଦୀ ପୁନରୁଦ୍ଧାର ତଥା ସଂରକ୍ଷଣର ବିଭିନ୍ନ ଦିଗ ଉପରେ ଜାତୀୟ ଓ ଅନ୍ତର୍ଜାତୀୟ ଉତ୍ସରୁ ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ ମୂଲ୍ୟବାନ ପାରମ୍ପରିକ ଓ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଜ୍ଞାନକୁ ସମ୍ପୃକ୍ତ ଅନୁଷ୍ଠାନ ଓ ନାଗରିକଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ପ୍ରସାରିତ କରିବା ।

ଜଳ ଓ ନଦୀ ଅବବାହିକା ପରିଚାଳନା: ଏକ ଚକ୍ରୀୟ ପ୍ରକ୍ରିୟା

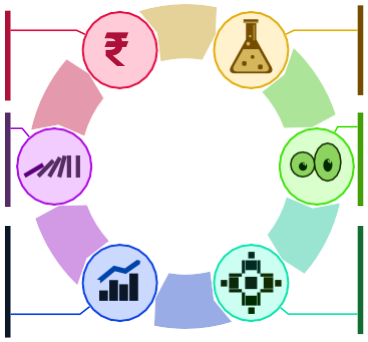
ନଦୀ ଅବବାହିକା ପରିଚାଳନା ହେଉଛି ନଦୀ ଅବବାହିକାର ସମସ୍ତ ଜଳ ସମ୍ପଦ ସହିତ ପ୍ରତ୍ୟକ୍ଷ କିମ୍ବା ପରୋକ୍ଷ ଭାବରେ ଜଡ଼ିତ ସମସ୍ତ ପ୍ରାକୃତିକ ଓ କଳାତ୍ମକ ଢାଞ୍ଚା ତଥା ପ୍ରକ୍ରିୟାର ପରିଚାଳନା । ସାଧାରଣ ସମୟରେ ଜଳ ଓ ଜଳ ସମ୍ପଦର ଉପଯୁକ୍ତ ତଥା ସ୍ଥାୟୀ ବ୍ୟବହାର ବ୍ୟତୀତ, ନଦୀ ଅବବାହିକା ପରିଚାଳନାରେ ନିମ୍ନଲିଖିତ ବିନ୍ଦୁଗୁଡ଼ିକ ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ ହେବା ଆବଶ୍ୟକ:

- ବିଶେଷ କରି ପ୍ରତିକୂଳ ପରିସ୍ଥିତିରେ ଜଳ ସୁରକ୍ଷା ଓ ଜଳ ବଜେଟ୍ ।
- ସମଗ୍ର ଅବବାହିକା ଅଞ୍ଚଳରେ ଜୀବଜନ୍ତୁଙ୍କ ପାଇଁ ଜଳୀୟ ଓ ସ୍ଥଳଭାଗର ସଂରକ୍ଷଣ ଓ ବିକାଶ ।
- ନଦୀ ଓ ଜଳାଶୟ ଯୋଗୁଁ ହେଉଥିବା ଖାଦ୍ୟ ଓ ମରୁଡ଼ି ଭଳି ସମସ୍ୟାର ଯୋଜନା ଓ ପରିଚାଳନା
- ଖାଦ୍ୟ/କୃଷି, ଶକ୍ତି, ପରିବହନ ଏବଂ ଜଳଜୀବ ଭଳି ସ୍ଥାନୀୟ ଏବଂ ଆଞ୍ଚଳିକ ଆବଶ୍ୟକତା ପୂରଣ ପାଇଁ ଜଳ, ଜମି ଏବଂ ଜଙ୍ଗଲର ସନ୍ତୁଳିତ ବ୍ୟବହାର ।
- ସ୍ଥାନୀୟ ନଦୀ ଅବବାହିକା ପରିଚାଳନା କମିଟି ଗଠନ ଏବଂ ବିଶିଷ୍ଟ ସ୍ଥାନୀୟ ପ୍ରତିନିଧିଙ୍କ ନେତୃତ୍ୱରେ ଓ ସମସ୍ତ ଅଂଶୀଦାରଙ୍କ ସହଯୋଗରେ ନଦୀ ସଂରକ୍ଷଣ କାର୍ଯ୍ୟ ପାଇଁ କମିଟିଗୁଡ଼ିକୁ ମାର୍ଗଦର୍ଶନ ପ୍ରଦାନ କରିବା ।

ଜଳ ବଜେଟ୍
ଏକ ସ୍ଥାନୀୟ କିମ୍ବା ଆଞ୍ଚଳିକ ସ୍ତରର ଜଳ ବଜେଟ୍ ଆସୁଥିବା ଓ ବାହାରୁଥିବା ଜଳ, ସେମାନଙ୍କର ବିଭିନ୍ନ ବ୍ୟବହାର ତଥା ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଆବଶ୍ୟକତା ଉପରେ ଆଧାରିତ ହେବା ଉଚିତ ।

କାରକଗୁଡ଼ିକର ଚିହ୍ନଟ ଏବଂ ଏହାର ପ୍ରଭାବର ସମନ୍ୱୟ
ମାନବୀୟ ବ୍ୟବହାର, ଜଳବାୟୁ ପରିବର୍ତ୍ତନ, LULC ପରିବର୍ତ୍ତନ ଇତ୍ୟାଦି ମାନବ ନିର୍ମିତ ଓ ପ୍ରାକୃତିକ ପରିବର୍ତ୍ତନର ସମ୍ଭାବ୍ୟ ପ୍ରଭାବର ସମନ୍ୱୟ ଅଟେ ।

ସ୍ଥାନୀୟ ଓ ଆଞ୍ଚଳିକ ଜଳସମ୍ପଦ ଚିହ୍ନଟ
ସମସ୍ତ ସ୍ଥାନୀୟ ଓ ଆଞ୍ଚଳିକ ଜଳାଶୟଗୁଡ଼ିକର ସ୍ଥିତି ସମ୍ପର୍କରେ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ସୂଚନା ସଂଗ୍ରହ ।



ବ୍ୟବହାରିକ ସୀମା ନିର୍ଦ୍ଧାରଣ
ବୈଜ୍ଞାନିକ ନୀତି ଆଧାରରେ ଜଳ ସମ୍ପଦର ସ୍ଥାୟୀ ବ୍ୟବହାର ପାଇଁ ।

ସମସ୍ତ ଦୃଷ୍ଟିକୋଣରୁ ବିପଦ ଚିହ୍ନଟ ଓ ଏହାର ସମାଧାନ
ପ୍ରାଥମିକତା ଭିତ୍ତିରେ ବିପଦସଙ୍କୁଳ ଜଳସମ୍ପଦ ଚିହ୍ନଟ କରି ଆବଶ୍ୟକ ପଦକ୍ଷେପ ଗ୍ରହଣ କରିବା ।

ସମସ୍ତ ଅଂଶୀଦାରଙ୍କ ଅଂଶଗ୍ରହଣ
ଜଳର ପରିମାଣ, ଗୁଣବତ୍ତା ଓ ଜଳଜ ଜୀବମାନଙ୍କ ସହିତ ଜଡ଼ିତ ବିଭିନ୍ନ ସମସ୍ୟା ଚିହ୍ନଟ ।

ଚିତ୍ର ୧: ଜଳ ଓ ନଦୀ ଅବବାହିକା ପରିଚାଳନା - ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ କାର୍ଯ୍ୟ

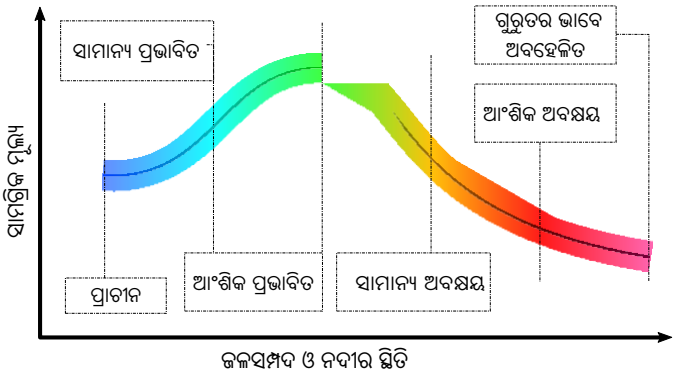
ଉପରୋକ୍ତ କାର୍ଯ୍ୟ ବ୍ୟତୀତ ସ୍ଥାନୀୟ ସମସ୍ୟାଗୁଡ଼ିକର ପ୍ରାଥମିକତା ଭିତ୍ତିରେ ସମାଧାନ ଓ ଲକ୍ଷ୍ୟ ଧାର୍ଯ୍ୟ କରି ନଦୀ ଅବବାହିକା ପରିଚାଳନାକୁ ଅଧିକ ପ୍ରଭାବଶାଳୀ କରାଯାଇପାରିବ । ଉପରୋକ୍ତ ଚିତ୍ରରେ ଦର୍ଶାଯାଇଛି ଯେ ଅବବାହିକାରେ ଥିବା ସମସ୍ତ ଉପାଦାନ ଯାହାର ନଦୀ ଓ ଜଳ, ଜମି ଓ ଜଙ୍ଗଲ ଭଳି ଆନୁଷଙ୍ଗିକ ସମ୍ପଦ ଉପରେ ଅନୁକୂଳ କିମ୍ବା ପ୍ରତିକୂଳ ପ୍ରଭାବ ରହିଛି, ତାହାକୁ ଉପଲବ୍ଧ ସୂଚନା ଆଧାରରେ ଚିହ୍ନଟ କରାଯିବା ଆବଶ୍ୟକ । ଏହି ଅଞ୍ଚଳରେ ସମସ୍ତ ଜଳ, ଜମି ଓ ଜଙ୍ଗଲ ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ସମ୍ପଦ ଚିହ୍ନଟ କରିବା ପାଇଁ ସମ୍ପୃକ୍ତ ହିତାଧିକାରୀଙ୍କ ସହ ଆଲୋଚନା କରି ସମ୍ପୃକ୍ତ ସମସ୍ତ ପ୍ରସଙ୍ଗର ବ୍ୟାପକ ଓ ସାମଗ୍ରିକ ବିଶ୍ଳେଷଣ ତଥା ସମୀକ୍ଷା କରାଯିବା ଉଚିତ । ସମସ୍ତ ସମସ୍ୟା ଓ ଅବକ୍ଷୟ/ହ୍ରାସ ପାଉଥିବା ସମ୍ବଳକୁ ଚିହ୍ନଟ କରାଯିବା ଉଚିତ ଏବଂ ସ୍ଥାନୀୟ ସ୍ତରରେ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ସମାଧାନ ଖୋଜିବା ଆବଶ୍ୟକ । ବିଷୟ ଓ ବୈଷୟିକ ବିଶେଷଜ୍ଞଙ୍କ ସହାୟତାରେ ପ୍ରକୃତିର ସଂରକ୍ଷଣକୁ ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ ଦୃଢ଼ତାର ସହ ଅଧ୍ୟୟନ କରିବା ଉଚିତ । ନଦୀ ଓ ସେହି ଅଞ୍ଚଳର ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ସମ୍ବଳର ମାନବ ବ୍ୟବହାର ପାଇଁ ସୀମା ନିର୍ଦ୍ଧାରଣ କରିବା ମଧ୍ୟ ଜରୁରୀ ଅଟେ ଯାହା ଦ୍ୱାରା ନଦୀଗୁଡ଼ିକର ସହଜ ଗୁଣକୁ ଅକ୍ଷୁର୍ଣ୍ଣ ରଖି ନଦୀଗୁଡ଼ିକର ମୂର୍ତ୍ତ ଓ ଅସ୍ପୃଶ୍ୟ ଉପକାରିତାର ନିରନ୍ତର ଉପଲବ୍ଧତା ସୁନିଶ୍ଚିତ ହୋଇପାରିବ । ଏଥିପାଇଁ ସ୍ଥାନୀୟ ଭୌଗୋଳିକ ସ୍ତରରେ ସମସ୍ତ ପ୍ରାକୃତିକ ତଥା କୃତ୍ରିମ ଭାବେ ଆସୁଥିବା ଓ ବାହାରୁଥିବା ଜଳର ଆକଳନ ସହିତ ବିଭିନ୍ନ ବ୍ୟବହାର ପାଇଁ ବାର୍ଷିକ ଜଳ ବଜେଟ୍ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିବା ଜରୁରୀ । ଏହି ବଜେଟ୍ ଆଧାରରେ ନଦୀ ଅବବାହିକାରେ ଥିବା ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର ସ୍ଥାୟୀ ବ୍ୟବହାର ପାଇଁ ଏହାର ପ୍ରଭାବ ମଧ୍ୟ ଅଧ୍ୟୟନ କରାଯିବା ଆବଶ୍ୟକ ।

ଜଳ ଉତ୍ସ ଉପରେ ବିକାଶ ଓ ପ୍ରଭାବ

ମାନବ ସମାଜର ବିକାଶ ଓ ଜନସଂଖ୍ୟା ବୃଦ୍ଧି ସହିତ ପ୍ରାକୃତିକ ସମ୍ପଦର ଶୋଷଣ ଓ ବ୍ୟବହାର ମଧ୍ୟ ବୃଦ୍ଧି ପାଇଛି । ଅତ୍ୟାବଶ୍ୟକ ଖାଦ୍ୟଶସ୍ୟ ଉତ୍ପାଦନ ପାଇଁ ଭୂତଳ ଜଳର ଅତ୍ୟଧିକ ବ୍ୟବହାର ବ୍ୟତୀତ ଭୂପୃଷ୍ଠ ଜଳ ଉତ୍ସରୁ ମଧ୍ୟ ଜଳ ନିଷ୍କାସନ କରାଯାଉଛି, ଯାହା ଦ୍ୱାରା ଏକ ଅଞ୍ଚଳରେ ପ୍ରାକୃତିକ ବୃଷ୍ଟିପାତ ସାମଗ୍ରୀ ଉପରେ ନିର୍ଭରଶୀଳତା ତୁଳନାରେ ଅସନ୍ତୁଳନ ସୃଷ୍ଟି ହେଉଛି । ଏତଦ୍ ବ୍ୟତୀତ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ କାରଣରୁ ଜଳ ଉପଲବ୍ଧତାର ଗୁଣବତ୍ତା, ପରିମାଣ ଓ ସ୍ଥାନରେ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଘଟିଛି ଏବଂ ଏହି ପରିବର୍ତ୍ତନ ବାରମ୍ବାର ଘଟୁଛି । ମାନବ ସଭ୍ୟତାର ନିରନ୍ତର ବିକାଶ ପାଇଁ ଜଳ ପରି ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ସମ୍ପଦର ସଂରକ୍ଷଣ ପାଇଁ ଜଳାଶୟଗୁଡ଼ିକର ପୁନରୁଦ୍ଧାର ଓ ସଂରକ୍ଷଣ ସହିତ ମାନବ ବିକାଶକୁ ସମନ୍ୱିତ କରିବା ଜରୁରୀ ଅଟେ ।

ନଦୀ ସଂରକ୍ଷଣ: କେଉଁଠୁ ଆରମ୍ଭ କରିବେ!

ଯଦିଓ ମଣିଷ ନଦୀ ଓ ଜଳଜୀବଙ୍କ ସ୍ୱାର୍ଥ ବିଷୟରେ ଚିନ୍ତା କରିବା ପରିବର୍ତ୍ତେ କେବଳ ନିଜ ସ୍ୱାର୍ଥକୁ ନେଇ ଚିନ୍ତିତ, ତେବେ ଏହା ବୁଝିବା ଆବଶ୍ୟକ ଯେ, ନଦୀଗୁଡ଼ିକ ସ୍ଥାୟୀ ଓ ଉପଯୋଗୀ ହେବା ପାଇଁ, ନଦୀ ଅବବାହିକା ସୁସ୍ଥ ରହିବା ଅତ୍ୟନ୍ତ ଜରୁରୀ ଅଟେ । ଏଠାରେ "ଶିଶୁର ପାଦ ତା'ର ଲାଳନ ପାଳନ ଦ୍ୱାରା ନିୟନ୍ତ୍ରିତ ହୋଇଥାଏ" କଥାଟି ସଠିକ୍ ମନେହୁଏ, କାରଣ କୌଣସି ବଡ଼ ନଦୀର ଅବସ୍ଥା ସେଥିରେ ପ୍ରବାହିତ ହେଉଥିବା କ୍ଷୁଦ୍ର ନଦୀଗୁଡ଼ିକର ଅବସ୍ଥା ଦ୍ୱାରା ନିର୍ଦ୍ଧାରଣ କରାଯାଏ । ଏହି କ୍ଷୁଦ୍ର ନଦୀଗୁଡ଼ିକ କେବଳ ବଡ଼ ନଦୀ ଗଠନ କରନ୍ତି ନାହିଁ ବରଂ ନଦୀ ଅବବାହିକାର ବାସ୍ତବତାକୁ ମଧ୍ୟ ସୂଚିତ କରନ୍ତି । ତେଣୁ ଏହି କ୍ଷୁଦ୍ର ନଦୀଗୁଡ଼ିକର ସଂରକ୍ଷଣ ସହ ନଦୀ ସଂରକ୍ଷଣ ଦିଗରେ ପଦକ୍ଷେପ ନେବା ଜରୁରୀ ଅଟେ ।



ଚିତ୍ର ୨: ଜଳାଶୟ ଗୁଡ଼ିକରୁ ଲାଭର ସାମଗ୍ରିକ ମୂଲ୍ୟରେ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଏବଂ ସେମାନଙ୍କର ପରିବର୍ତ୍ତିତ ଅବସ୍ଥା

ଆର୍ଥ ଗଙ୍ଗା, ନଦୀରୁ ପ୍ରାପ୍ତ ସମ୍ବଳ ଓ ସେଗୁଡ଼ିକ ଉପରେ ମାନବୀୟ ପ୍ରଭାବ

ଅର୍ଥ-ଗଙ୍ଗା ଅର୍ଥ ଯେକୌଣସି ନଦୀର ସାମଗ୍ରିକ ମୂଲ୍ୟ; ଏଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରେ ସ୍ପୃଶ୍ୟ ମୂଲ୍ୟବୋଧ – ଭୌତିକ ବା ଅର୍ଥନୈତିକ (ଅର୍ଥାତ ଇକୋସିଷ୍ଟମ ସାମଗ୍ରୀ ଯଥା ଜଳ, ତଳି, ପୋଷକ ତତ୍ତ୍ୱ, ଜୈବ ବିବିଧତା ଇତ୍ୟାଦି ଓ ଇକୋସିଷ୍ଟମ ସେବା ଯଥା ବନ୍ୟା ନିଷ୍କାସନ, ନେଭିଗେସନ ଇତ୍ୟାଦି) ଏବଂ ଅସ୍ପୃଶ୍ୟ ମୂଲ୍ୟବୋଧ (ସୌନ୍ଦର୍ଯ୍ୟ, ରହସ୍ୟମୟ, ଆଧ୍ୟାତ୍ମିକ ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ କାଳଜୟୀ ମୂଲ୍ୟବୋଧ ପରି ଅଗଣିତ ଲାଭ) ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ, ଯାହାକି ପରସ୍ପର ସହିତ ଉପଯୁକ୍ତ ଭାବରେ ମିଶ୍ରଣ କରାଯିବା ଆବଶ୍ୟକ । ମିଳିତ ସ୍ପୃଶ୍ୟ ଓ ଅସ୍ପୃଶ୍ୟ ମୂଲ୍ୟବୋଧ ଯେ କୌଣସି ନଦୀର ସାମଗ୍ରିକ ମୂଲ୍ୟକୁ ପ୍ରତିପାଦିତ କରିଥାଏ ଯାହା 'ଅର୍ଥ-ଗଙ୍ଗା'ର ପ୍ରକୃତ ଅର୍ଥ ପ୍ରଦାନ କରିଥାଏ । ଦୁଇ ପ୍ରକାର ନଦୀ ମୂଲ୍ୟ ମଧ୍ୟରୁ କେବଳ ମାନବ ବ୍ୟବହାର କିମ୍ବା ଅର୍ଥନୈତିକ ଭିତ୍ତିରେ ସ୍ପୃଶ୍ୟମୂଲ୍ୟ ଗଣନା କରାଯାଇପାରିବ । ଯେକୌଣସି ସୁସ୍ଥ ନଦୀ, ଯିଏ ମାନବ ବ୍ୟବହାର ଦ୍ୱାରା କେବଳ ସାମାନ୍ୟ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଦେଇ ଗତି କରିଛି, ଉଭୟ ସ୍ପୃଶ୍ୟ ଓ ଅସ୍ପୃଶ୍ୟ ମୂଲ୍ୟ ରଖିପାରେ । କିନ୍ତୁ ଯଦି ନଦୀର କୌଣସି ପ୍ରକାର ଅବକ୍ଷୟ ଘଟିଛି, ତେବେ ଏହି ଦୁଇଟି ମୂଲ୍ୟ ହ୍ରାସ ପାଇବ । ତେଣୁ ଅସ୍ପୃଶ୍ୟ ଓ ସ୍ପୃଶ୍ୟ ମୂଲ୍ୟ ପରସ୍ପର ସହ ଜଡ଼ିତ ଏବଂ ନଦୀ ସଂରକ୍ଷଣ ବିନା ଏହାର ସର୍ବାଧିକ ମୂଲ୍ୟ ହାସଲ ହୋଇପାରିବ ନାହିଁ ।

ନଦୀ ପୁନରୁଦ୍ଧାର ଓ ସଂରକ୍ଷଣ

ନଦୀ କେବଳ ଜଳ ଓ ଉର୍ବର ମାଟିର ଉତ୍ସ ନୁହେଁ ବରଂ ସମୟକ୍ରମେ ଏହାକୁ ଶକ୍ତି ଉତ୍ପାଦନ, ପରିବହନ, ମନୋରଞ୍ଜନ ଓ ପର୍ଯ୍ୟଟନ ପାଇଁ ଜଳକ୍ରୀଡ଼ା ଇତ୍ୟାଦି ଭଳି କାର୍ଯ୍ୟରେ ମଧ୍ୟ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଉଛି । ଏସବୁ ବ୍ୟତୀତ ନଦୀ ଅବବାହିକାରେ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ପରିବେଶ ବ୍ୟବସ୍ଥା ପାଇଁ ଅତ୍ୟାବଶ୍ୟକୀୟ ସାମଗ୍ରୀ ଓ ପରିସ୍ଥିତି ମଧ୍ୟ ନଦୀ ଯୋଗାଇଥାଏ । ଏବେ ଆମେ ଜାଣିଛୁ ଯେ ଛୋଟ ଛୋଟ ନଦୀଗୁଡ଼ିକ ବଡ଼ ବଡ଼ ନଦୀକୁ ଜଳ ଓ ଉର୍ବର ମାଟି ଆଣିଥାଏ, ଏହା ମଧ୍ୟ ବୁଝିବା ଆବଶ୍ୟକ ଯେ ଅନେକ ଜଳଜ ପ୍ରାଣୀ ଅଛନ୍ତି ଯେଉଁମାନେ ଛୋଟ ନଦୀରୁ ବଡ଼ ନଦୀକୁ ଆସନ୍ତି କିମ୍ବା ଜୀବନର କୌଣସି ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ସମୟରେ କିମ୍ବା ବର୍ଷର ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସମୟରେ ବଡ଼ ନଦୀରୁ ଛୋଟ ନଦୀକୁ ଯାଆନ୍ତି । କେତେକ ପ୍ରଜାତି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସମୟରେ ବଡ଼ ନଦୀ ତୁଳନାରେ ପ୍ରଜନନ ଓ ସୁରକ୍ଷା ପାଇଁ ଛୋଟ ନଦୀକୁ ଅଧିକ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ତଥା ସୁରକ୍ଷିତ ମନେ କରନ୍ତି । ପ୍ରାଥମିକ ଏକକ ଅର୍ଥାତ୍ କ୍ଷୁଦ୍ର ନଦୀଗୁଡ଼ିକ ସହିତ ନଦୀ ସଂରକ୍ଷଣ ପ୍ରୟାସ ଆରମ୍ଭ କରିବା କାହିଁକି ଲାଭଦାୟକ ଓ ଉପଯୁକ୍ତ ତାହା ବୁଝିବା ସମ୍ଭବତଃ ଏବେ ଆହୁରି ସହଜ ହୋଇଛି । ବଢୁଥିବା ଶିଳ୍ପାୟନ ଓ ସହରୀକରଣ ସହିତ, ସହରାଞ୍ଚଳ ବସ୍ତି ଦେଇ କିମ୍ବା ନିକଟରେ ଥିବା କ୍ଷୁଦ୍ର ଶାଖା ନଦୀଗୁଡ଼ିକ ପ୍ରାୟତଃ ଖରାପ ହେବାକୁ ଲାଗିଥାଏ, ଯାହା ଧୀରେ ଧୀରେ ଉଚ୍ଚସ୍ତରୀୟ ନଦୀଗୁଡ଼ିକୁ ପ୍ରଭାବିତ କରିଥାଏ । ଏହି ପରିବର୍ତ୍ତନ ଅନେକ ସମୟରେ ନଦୀ ଓ ଜଳାଶୟ ଉପରେ ପ୍ରତିକୂଳ ପ୍ରଭାବ ପକାଇଥାଏ । ଆଧୁନିକ ଯୁଗରେ ନଦୀ/ଜଳ ସମ୍ପଦର ଅବକ୍ଷୟ ମଣିଷ ପାଇଁ ସମାନ ଭାବରେ ବିପଜ୍ଜନକ ପରିଣାମ ଆଣିଥାଏ । ଅପ୍ରତ୍ୟାଶିତ ଖାଦ୍ୟ, ମରୁଡ଼ି ଓ ଜଳବାହିତ ରୋଗ ସବୁଠାରୁ ସାଧାରଣ ସମସ୍ୟା ଅଟେ । ମଣିଷର ପରିବର୍ତ୍ତିତ ଜୀବନଶୈଳୀ ଏବଂ ବଢୁଥିବା ଜଳ ବ୍ୟବହାରର ଓ ପରିବର୍ତ୍ତିତ ଢାଞ୍ଚା ଯୋଗୁଁ ଜଳ ସମ୍ପଦ ଉପରେ ଚାପ ବଢ଼ିବାରେ ଲାଗିଛି, ଯାହା ଆମକୁ ଜଳ ସମ୍ପଦର ସର୍ବୋତ୍ତମ ଉପଯୋଗ ଉପରେ ବିଚାର କରିବାକୁ ବାଧ କରୁଛି । ଉଭୟ ବର୍ତ୍ତମାନ ଓ ଭବିଷ୍ୟତ ପିଢ଼ି ପାଇଁ ନଦୀ ଓ ଜଳାଶୟଗୁଡ଼ିକର ଲାଭ ବଜାୟ ରଖିବା ପାଇଁ ନଦୀର ପୁନରୁଦ୍ଧାର ଓ ସଂରକ୍ଷଣ ଅତ୍ୟନ୍ତ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଅଟେ ।

ଜଳ ସମ୍ପଦ ଏବଂ ନଦୀ ସଂରକ୍ଷଣ: ଏକ ଚକ୍ରୀୟ ପ୍ରକ୍ରିୟା

ନଦୀ ପୁନରୁଦ୍ଧାର ଓ ସଂରକ୍ଷଣକୁ ବିଚାର କରିବା ସମୟରେ, ଏହା ବୁଝିବା ଆବଶ୍ୟକ ଯେ ନଦୀ ଅବକ୍ଷୟର କାରଣ କିମ୍ବା କାରକ ମଧ୍ୟ ମନୁଷ୍ୟ ଓ ଅନ୍ୟ ଜୀବଜନ୍ତୁଙ୍କ ଜୀବନ ଉପରେ ପ୍ରଭାବ ପକାଇଥାଏ; ତେଣୁ ନଦୀ ସଂରକ୍ଷଣ କ୍ଷେତ୍ରରେ ନିମ୍ନଲିଖିତ କିଛି ଦିଗ ପ୍ରତି ଧ୍ୟାନ ଦେବାର ଆବଶ୍ୟକତା ରହିଛି ।

- ନଦୀଗୁଡ଼ିକୁ ପ୍ରଭାବିତ କରୁଥିବା କୃତ୍ରିମ କାରକଗୁଡ଼ିକର ଗୁରୁତ୍ୱ ବା ପ୍ରଭାବ କେତେ ମାତ୍ରାରେ ହ୍ରାସ କରାଯାଇପାରିବ ଏବଂ ନଦୀଗୁଡ଼ିକର ସ୍ଥାୟୀ ସଂରକ୍ଷଣ ପାଇଁ ନଦୀ-ପ୍ରାପ୍ତ ଲାଭର ସୀମା କ'ଣ ହେବା ଉଚିତ?
- ନଦୀଗୁଡ଼ିକର ପ୍ରାକୃତିକ ଅବସ୍ଥାରେ ସର୍ବାଧିକ ସ୍ଥିର ଓ ଅସ୍ପୃଶ୍ୟ ଲାଭ ପାଇବା ପାଇଁ ସର୍ବାଧିକ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ପରିବର୍ତ୍ତନ କ'ଣ?
- ଅର୍ଥନୈତିକ ବିକାଶକୁ ନଦୀ ଓ ଜଳସମ୍ପଦର ସଂରକ୍ଷଣ ସହିତ ସମନ୍ୱିତ ଭାବରେ ଦେଖିବା ଉଚିତ ।

ନଦୀର ପୁନରୁଦ୍ଧାର ଓ ସଂରକ୍ଷଣ ଏକ ପରିବର୍ତ୍ତିତ ପ୍ରକ୍ରିୟା ଯାହା ପରିବର୍ତ୍ତିତ ମାନବ ଆବଶ୍ୟକତା, କାର୍ଯ୍ୟକଳାପ ଏବଂ ବିକାଶ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ ।

ଚିତ୍ର ୩ (କ): ନଦୀ ପୁନରୁଦ୍ଧାର ଓ ସଂରକ୍ଷଣ - ଏକ ସଂଯୋଗୀ ଚକ୍ରୀୟ ପ୍ରକ୍ରିୟା

ଚିତ୍ର ୩ (ଖ): ବୁଝାମଣା ଓ ବାଣିଜ୍ୟ-ବିନିମୟର ବିଭିନ୍ନ ଉପାଦାନ

ନଦୀ ସଂରକ୍ଷଣ କାର୍ଯ୍ୟ ପ୍ରାୟତଃ ଉପଯୁକ୍ତ ମୂଲ୍ୟାୟନ ବିନା ଅନୌପଚାରିକ ଭାବରେ ସ୍ଥିର କରାଯାଏ । ସଠିକ୍ ଲକ୍ଷ୍ୟ ହାସଲ ପାଇଁ ନଦୀ ସଂରକ୍ଷଣ ଆରମ୍ଭ କରିବା, ନଦୀ ପ୍ରକ୍ରିୟା ଏବଂ ମାନବ କାର୍ଯ୍ୟକଳାପର ଜଟିଳ ପ୍ରଭାବକୁ ବୁଝିବା ଏବଂ ଆଲୋଚନା ଏବଂ ସହମତି, ରଣନୀତି ଓ ନୀତି ପ୍ରଣୟନ ମାଧ୍ୟମରେ ଅଂଶୀଦାରମାନଙ୍କୁ ଏହି ବୁଝାମଣା ଜଣାଇବା – ଆବଶ୍ୟକ ପଡ଼ିଲେ ଆଇନ ପ୍ରଣୟନ କରି – ଉପଯୁକ୍ତ ସମ୍ବଳ ଆବଣ୍ଟନ, ଯୋଜନା, ଡିଜାଇନ୍, ମୂଲ୍ୟାଙ୍କନ ତଥା ମତାମତ ମାଧ୍ୟମରେ ଉପଯୁକ୍ତ ପ୍ରକଳ୍ପ କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ କରାଯିବା ଉଚିତ । ଚିତ୍ର ୩ (କ) ଓ ୩ (ଖ) ଆଲୋଚନାରେ ଦର୍ଶାଯାଇଛି ଯେ ଅଂଶୀଦାରଙ୍କ ସହ ଆଲୋଚନା ଓ ପର୍ଯ୍ୟାଲୋଚନା ସମଗ୍ର ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ଏକ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ପଦକ୍ଷେପ ଅଟେ । ବିଶେଷଜ୍ଞଙ୍କ ଜ୍ଞାନ, ଏହି ବିଷୟରେ ବ୍ୟାପକ ଆଲୋଚନା, ବିଭିନ୍ନ ବିକଳ୍ପ ଚିହ୍ନଟ, ବିକଳ୍ପ ଉପରେ ଅଂଶୀଦାରମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ପ୍ରଭାବଶାଳୀ ଆଲୋଚନା, ଅଂଶୀଦାରଙ୍କ ସ୍ୱାର୍ଥ ଚିହ୍ନଟ ଓ ବ୍ୟାପକ ଆଲୋଚନା ତଥା ଟ୍ରେଡ୍-ଅଫ୍ ମାଧ୍ୟମରେ ସହମତି ହାସଲ କରିବା ଏହି ପ୍ରକ୍ରିୟାର ପ୍ରମୁଖ ଉପାଦାନ ଅଟେ । ଏହିସବୁ ଉପାଦାନ ମିଳିତ ଭାବେ ଏକ ଚକ୍ରୀୟ ପ୍ରକ୍ରିୟା ଗଠନ କରିଥାଏ ଯାହା ପୂର୍ବ ଚକ୍ରୀୟ ପ୍ରକ୍ରିୟାର ମତାମତ, ନୂତନ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଜ୍ଞାନ ଏବଂ ନଦୀ ଉପରେ ନୂତନ ମାନବୀୟ ପ୍ରଭାବ ବିଷୟରେ ବୁଝିବା ଆଧାରରେ ସମୟ କ୍ରମେ ନିଜକୁ ଉନ୍ନତ କରିଥାଏ ।

ଚକ୍ରୀୟ ପ୍ରକ୍ରିୟାର କେତେକ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ତଥ୍ୟ ନିମ୍ନଲିଖିତ ଅଟେ:

- ନଦୀ ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରସଙ୍ଗକୁ ଉପଯୁକ୍ତ ଭାବରେ ବୁଝିବା ଯାହା ଦ୍ୱାରା ସେମାନେ ଅନ୍ୟ ଅଂଶୀଦାରମାନଙ୍କୁ ସହଜରେ ବୁଝାଇ ପାରିବେ ଏବଂ ଉପଯୁକ୍ତ ପ୍ରସଙ୍ଗ ଉପରେ ଆଲୋଚନା କରାଯାଇପାରିବ ।
- ବିବାଦୀୟ ସମସ୍ୟାଗୁଡ଼ିକର ସମାଧାନ ପାଇଁ ଉପଯୁକ୍ତ ସମାଧାନ ସମସ୍ତ ଅଂଶୀଦାରଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ନିରପେକ୍ଷ ଭାବରେ ଆଲୋଚନା କରାଯାଇପାରିବ, ଯାହାଦ୍ୱାରା ପ୍ରସ୍ତାବିତ ସମାଧାନ କେବଳ ନଦୀର ମୂଲ୍ୟରେ କୌଣସି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଅଂଶୀଦାରଙ୍କ ବ୍ୟକ୍ତିଗତ ସ୍ୱାର୍ଥ ପୂରଣ କରିପାରିବ ନାହିଁ ।
- ନଦୀ ସଂରକ୍ଷଣର ସମନ୍ୱୟ ଓ ଆବଶ୍ୟକ ଅର୍ଥନୈତିକ ତଥା ଆଞ୍ଚଳିକ ବିକାଶର ବିଭିନ୍ନ ଦିଗ ଉପରେ ଆଲୋଚନା ହେବା ଉଚିତ ।

ଏକ ଓଲଟା ପିରାମିଡ୍ ନିର୍ମାଣ କରିବା ଅବାସ୍ତବ

ଏକ ସଠିକ୍ ପିରାମିଡ଼ ନିର୍ମାଣର ଆରମ୍ଭ

ଚିତ୍ର ୪: ଡାହାଣ ଓ ଉପଯୁକ୍ତ ପଦ୍ଧତି ଚିହ୍ନଟ (ଟପ୍-ଡାଉନ୍ ଓ ବଟମ୍-ଅପ୍) ଏବଂ ଏହାର ବ୍ୟବହାର

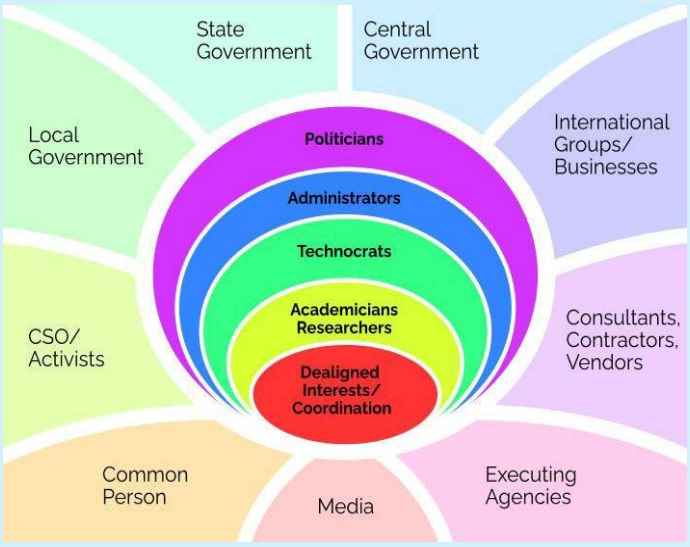
କ୍ଷୁଦ୍ର ନଦୀ/ନାଳ (ଅର୍ଥାତ୍ ପ୍ରାକୃତିକ ନାଳ)ର ପୁନରୁଦ୍ଧାର ଦ୍ୱାରା ସମୟୋପଯୋଗୀ ଅର୍ଥନୈତିକ, ପରିବେଶ, ସୌନ୍ଦର୍ଯ୍ୟ ଓ ସାଂସ୍କୃତିକ ଲାଭ ମିଳିଥାଏ ଏବଂ ଏହା ବୃହତ ଜନସଂଖ୍ୟା ଗୋଷ୍ଠୀକୁ ଉତ୍ସାହିତ କରିଥାଏ । ପୂର୍ବରୁ ଏହି ଡାଇଜେଷ୍ଟରେ ଆଲୋଚନା କରାଯାଇଥିବା ଭଳି, ଶାଖା ନଦୀ/ନାଳର ପୁନରୁଦ୍ଧାର ଅବବାହିକାରେ ଉଚ୍ଚସ୍ତରୀୟ ନଦୀଗୁଡ଼ିକର ପୁନରୁଦ୍ଧାର ଉପରେ ବ୍ୟାପକ ପ୍ରଭାବ ପକାଇପାରେ । ଏହା ହେଉଛି ଏକ ବଟମ୍-ଅପ୍ ଆଭିମୁଖ୍ୟ (ଏକ ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ପିରାମିଡ଼ ନିର୍ମାଣ) ଯାହା ଏକ ଟପ୍-ଡାଉନ୍ ପ୍ରକ୍ରିୟା (ଓଲଟା ପିରାମିଡ଼) ତୁଳନାରେ ସ୍ଥିରତା ସୁନିଶ୍ଚିତ କରେ । ଯଦି କୌଣସି ନଦୀର ସର୍ବାଧିକ ଅବବାହିକା ଅଞ୍ଚଳ ସମତଳ ଅଞ୍ଚଳରେ ଅବସ୍ଥିତ, କିନ୍ତୁ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଉପନଦୀ ଏକ ଉପକୂଳ ଅଞ୍ଚଳରୁ ଆସିଥାଏ, ତେବେ ଏହି ଶାଖା ନଦୀ ସମ୍ଭବତଃ ମୁଖ୍ୟ ନଦୀ ଏବଂ ଏଥିରେ ଥିବା ଜୀବଜନ୍ତୁମାନଙ୍କ ପାଇଁ ଆବଶ୍ୟକ ତଳି ଯୋଗାଣର ଏକମାତ୍ର ଉତ୍ସ ହୋଇପାରେ । ତେଣୁ ଯେକୌଣସି ନଦୀର ସର୍ବାଧିକ ବ୍ୟବହାର ପାଇଁ ଏହାର ସମସ୍ତ ଶାଖା ନଦୀ ସେମାନଙ୍କର ସର୍ବାଧିକ ଯୋଗଦାନ ଦେବା ମଧ୍ୟ ଜରୁରୀ । ଜଳସେଚନ, ଉର୍ବର ଜମି, ନିର୍ମାଣ ପାଇଁ ବାଲି, ପାନୀୟ ଜଳ ଉତ୍ସ ଇତ୍ୟାଦି ଉପାୟରେ ନଦୀଗୁଡ଼ିକ ସେମାନଙ୍କର ତଳିଆ ଅଞ୍ଚଳର ଅର୍ଥନୈତିକ ବିକାଶରେ ନିରନ୍ତର ଯୋଗଦାନ କରନ୍ତି । ଏହି ବିକାଶକୁ ବଜାୟ ରଖିବା ପାଇଁ ନଦୀଗୁଡ଼ିକର ପ୍ରାକୃତିକ ଅବସ୍ଥାରେ ପରିବର୍ତ୍ତନ ମାଧ୍ୟମରେ ମିଳୁଥିବା ଲାଭର ପରିମାଣ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସୀମା ମଧ୍ୟରେ ସୀମିତ ରହିବା ଜରୁରୀ ।

ନଦୀ ଅବବାହିକା ପରିଚାଳନା ପାଇଁ କାର୍ଯ୍ୟକାରିତା ବ୍ୟବସ୍ଥା: ଅଂଶୀଦାରମାନଙ୍କ ଚିହ୍ନଟ ଓ ସମ୍ପୃକ୍ତି

କୌଣସି ନଦୀର ସଂରକ୍ଷଣ ଓ ଅବବାହିକା ପରିଚାଳନା କାର୍ଯ୍ୟ ଏକ ସ୍ଥିର ପ୍ରକ୍ରିୟା ନୁହେଁ ବରଂ ପରିବର୍ତ୍ତିତ ପରିସ୍ଥିତି ସହିତ ଅନୁକୂଳ ହେବା ଉଚିତ୍ । ନଦୀ ପ୍ରଣାଳୀ ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ପରିବେଶ ସମସ୍ୟା ଚିହ୍ନଟ ଏବଂ ସଂଶୋଧନ ପାଇଁ ଆବଶ୍ୟକ ପଦକ୍ଷେପ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସମୟରେ ଥିବା ଜ୍ଞାନ ଓ ସମ୍ବଳ ଅନୁଯାୟୀ ବଦଳିଥାଏ । ସମାଧାନ ପ୍ରସ୍ତୁତିରେ ବିଭିନ୍ନ ବ୍ୟକ୍ତି, ରାଜନୈତିକ ନେତୃତ୍ୱ, ସମାଜସେବୀ, ବିଶିଷ୍ଟ ବ୍ୟକ୍ତି, ଧାର୍ମିକ ନେତା, ବୈଜ୍ଞାନିକ ଓ ବୈଷୟିକ ବିଶେଷଜ୍ଞ, ଶିଳ୍ପ ସଂଗଠନ, ସରକାରୀ ସଂସ୍ଥା, କାର୍ଯ୍ୟନିର୍ବାହୀ ତଥା ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଅନୁଷ୍ଠାନ, ନ୍ୟୁଜ୍ ମିଡ଼ିଆ ଓ ଅଂଶୀଦାର ଇତ୍ୟାଦିଙ୍କ ମତାମତ ସର୍ବଦା ନିର୍ଣ୍ଣାୟକ ଭୂମିକା ଗ୍ରହଣ କରିଥାଏ । ଯେହେତୁ ସମସ୍ତଙ୍କର ନିଜସ୍ୱ ବ୍ୟକ୍ତିଗତ ସ୍ୱାର୍ଥ ଥାଇପାରେ, ତେଣୁ ସେମାନଙ୍କ ଆଲୋଚନା ଓ ସହମତି ପାଇଁ ଗୋଟିଏ ମଞ୍ଚରେ ଆଣିବା ଜରୁରୀ ଯାହା ଦ୍ୱାରା ନଦୀ ଅବବାହିକା ସଂରକ୍ଷଣ ପାଇଁ ଉପଯୁକ୍ତ ନିଷ୍ପତ୍ତି ନିଆଯାଇପାରିବ ।

ଉପରୋକ୍ତ ସମସ୍ତଙ୍କୁ ନେଇ ସ୍ଥାନୀୟ ସ୍ତରରେ ପ୍ରତ୍ୟେକ ନଦୀ ଅବବାହିକା ପରିଚାଳନା ପାଇଁ ଏକ କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ ଗୋଷ୍ଠୀ/କମିଟି ଗଠନ କରାଯିବା ଉଚିତ, ଯାହାକି ନଦୀ ସଂରକ୍ଷଣକୁ ଦୃଷ୍ଟିରେ ରଖି ଆଞ୍ଚଳିକ ପ୍ରାଥମିକତା ଭିତ୍ତିରେ ନିମ୍ନଲିଖିତ କେତେକ ପ୍ରମୁଖ କାର୍ଯ୍ୟ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ କରିପାରିବ:

- ସମସ୍ତ ଆବଶ୍ୟକ ତଥ୍ୟ ଓ ସୂଚନା ଆଧାରରେ ନଦୀ ପୁନରୁଦ୍ଧାର ତଥା ସଂରକ୍ଷଣର ପରିମାଣ ନିର୍ଦ୍ଧାରଣ କରିବା ।
- ଅବବାହିକା ଅଞ୍ଚଳରେ ନଦୀ ସଂରକ୍ଷଣରେ ବାଧା ସୃଷ୍ଟି କରୁଥିବା କାରକଗୁଡ଼ିକୁ ଚିହ୍ନଟ କରିବା ।
- ନଦୀରେ ଆବଶ୍ୟକ ଜଳ ପ୍ରବାହ, ନଦୀର କ୍ରସ୍-ସେକ୍ସନାଲ ପ୍ରବାହ ଅଞ୍ଚଳ ଏବଂ ସମ୍ପୃକ୍ତ ଜଳ ସଂରଚନା, ଜୀବଜନ୍ତୁ, ରୂପବିଜ୍ଞାନ ଇତ୍ୟାଦିର ଚିହ୍ନଟ କରିବା ।
- ପ୍ରାଥମିକତା ଭିତ୍ତିରେ ନଦୀ ସଂରକ୍ଷଣର ତତ୍କାଳ ଓ ଦୀର୍ଘମିଆଦୀ ଲକ୍ଷ୍ୟ ନିର୍ଦ୍ଧାରଣ କରିବା ଏବଂ ସେହି ଜ୍ଞାନ ଓ ସମ୍ପୃକ୍ତ ସମସ୍ୟାଗୁଡ଼ିକୁ ସାଧାରଣ ହିତାଧିକାରୀଙ୍କ ନିକଟରେ ପହଞ୍ଚାଇବା ତଥା ସହମତିକ୍ରମେ ସମାଧାନ ଖୋଜିବା ।



ଚିତ୍ର ୫: ଜଳ ଓ ନଦୀ ସଂରକ୍ଷଣରେ ଅଂଶୀଦାରମାନଙ୍କୁ ଚିହ୍ନଟ ଓ ସେମାନଙ୍କ ଭୂମିକା

ନଦୀ ଅବବାହିକା ପରିଚାଳନା: ଲକ୍ଷ୍ୟରେ ପହଞ୍ଚିବା ପାଇଁ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର କାର୍ଯ୍ୟଗୁଡ଼ିକ

ନଦୀ ଅବବାହିକା ପରିଚାଳନା ଏକ ନିରନ୍ତର ପ୍ରକ୍ରିୟା ହେବା ଉଚିତ ଯେଉଁଥିରେ କିଛି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ କାର୍ଯ୍ୟ ନିମ୍ନଲିଖିତ ଭାବରେ ପରାମର୍ଶ ଦିଆଯାଇପାରେ:

ଅବିରଳ ଧରା (ଅର୍ଥାତ ନିରନ୍ତର ପ୍ରବାହ): ସମସ୍ତ ଚିରପ୍ରବାହିତ ନଦୀ କିମ୍ବା ଯେଉଁ ନଦୀଗୁଡ଼ିକୁ ଚିରପ୍ରବାହିତ କରାଯାଇପାରିବ, ସେଠାରେ ଜଳ, ମାଟି ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ପ୍ରାକୃତିକ ପ୍ରବାହ ଉପାଦାନର ନିରନ୍ତର ପ୍ରବାହ ସୁନିଶ୍ଚିତ କରିବା ଜରୁରୀ ଅଟେ । ପ୍ରବାହ ନିର୍ଦ୍ଧାରଣ କରିବା ସମୟରେ ସମସ୍ତ କାରକ ଏବଂ ଜଳଜୀବ ଓ ନଦୀର ପ୍ରକୃତିକୁ ବିଚାରକୁ ନେବା ଜରୁରୀ ଅଟେ । ଆଞ୍ଚଳିକ ଜଳ ବଜେଟ୍ ଏଭଳି ଆକଳନରେ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଭୂମିକା ଗ୍ରହଣ କରିପାରେ ।

ନିର୍ମଳ ଧାରା (ଅର୍ଥାତ ଅପ୍ରଦୂଷିତ ପ୍ରବାହ): କୌଣସି ନଦୀର ଜଳର ଗୁଣବତ୍ତା ଏହାର ଜୈବ ବିବିଧତା ଏବଂ ସେଥିରୁ ମିଳୁଥିବା ସ୍ପୃଶ୍ୟ ଓ ଅସ୍ପୃଶ୍ୟ ଲାଭ ପାଇଁ ଏକ ଅତ୍ୟାବଶ୍ୟକ କାରକ ଅଟେ । ତେଣୁ ଏହି ଅଞ୍ଚଳରେ ଥିବା ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରଦୂଷଣ ଉତ୍ସକୁ ଚିହ୍ନଟ କରି ଏହାର ଉପଯୁକ୍ତ ନିଷ୍କାସନ ପାଇଁ ପଦକ୍ଷେପ ନେବା ଜରୁରୀ ଅଟେ ।

ପରିବେଶଗତ ପୁନରୁଦ୍ଧାର: ମାନବଜନିତ କାରଣରୁ ଜଳଜ ଜୈବ ବିବିଧତାର କ୍ଷତିକୁ ରୋକିବା ପାଇଁ ତୁରନ୍ତ ଓ ପ୍ରଭାବଶାଳୀ ପଦକ୍ଷେପ ନିଆଯିବା ଦରକାର । ଜଳର ପ୍ରବାହରେ ମନୁଷ୍ୟକୃତ ବା ପ୍ରାକୃତିକ ପରିବର୍ତ୍ତନ, ଜଳ ପ୍ରଦୂଷଣ, ଆବଶ୍ୟକ ଫାଙ୍କ ଓ ମାଟିର ଅଭାବ ତଥା ବାସସ୍ଥାନ ଓ ପ୍ରଜନନସ୍ଥଳୀ ନଷ୍ଟ ହେବା କାରଣରୁ ଅନେକ ପ୍ରଜାତି ବିଲୁପ୍ତ ହୋଇଯାଇଛନ୍ତି କିମ୍ବା ବିଲୁପ୍ତ ହେବାକୁ ଯାଉଛନ୍ତି ।

ସ୍ଥାୟୀ କୃଷି: ଆଧୁନିକ ଚାଷ ପଦ୍ଧତି ଏବଂ ରାସାୟନିକ ସାର ଓ କୀଟନାଶକ ବ୍ୟବହାର ଅଧିକାଂଶ ଚାଷ ଜମିରେ ମାଟିର ଉର୍ବରତା ହ୍ରାସର ପ୍ରମୁଖ କାରଣ ଅଟେ । ଏହାବ୍ୟତୀତ କୃଷି, ଜଳସେଚନ ପ୍ରଣାଳୀ, ଏକକ ଚାଷ ଇତ୍ୟାଦିରେ ଅଧିକ ଜଳ ବ୍ୟବହାର ଯୋଗୁଁ ହେଉଥିବା ପ୍ରଭାବକୁ ଅଧ୍ୟୟନ କରାଯାଇ ସ୍ଥାନୀୟ ଜଳ ସ୍ଥିତି ଏବଂ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ପରିବେଶ ଓ ଭୌଗୋଳିକ ସ୍ଥିତି ଆଧାରରେ ସମାଧାନ ଖୋଜିବା ଆବଶ୍ୟକ ।

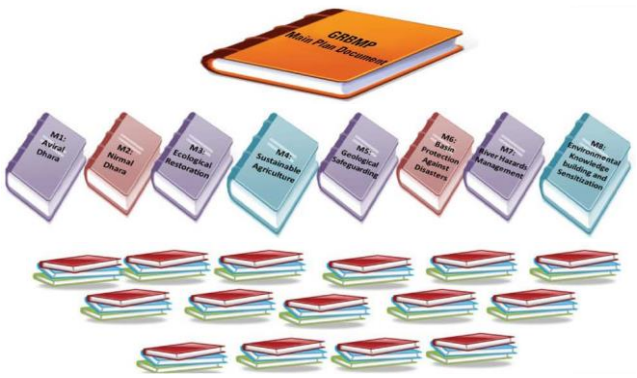
ଭୌଗୋଳିକ ସୁରକ୍ଷା: ବାଲି ଖନନ ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ମାନବୀୟ କାରକ, ଅତ୍ୟଧିକ ଭୂତଳ ଜଳ ଉତ୍ତୋଳନ, ନଦୀ ଅବବାହିକାରେ ଭୂତତ୍ତ୍ୱିକ ଖନନ ତଥା ବୃହତ ବନ୍ଧ ଓ ଜଳଭଣ୍ଡାର ନିର୍ମାଣ ଇତ୍ୟାଦି କାରଣରୁ ନଦୀଗୁଡ଼ିକର ଭୌଗୋଳିକ ଅଖଣ୍ଡତାରେ ପରିବର୍ତ୍ତନ ହେଉଛି, ଏହାର ପ୍ରଭାବ ଅଧ୍ୟୟନ କରିବା ପରେ ଉପଯୁକ୍ତ ପଦକ୍ଷେପ ନେବା ଆବଶ୍ୟକ ।

ବିପର୍ଯ୍ୟୟ ବିପକ୍ଷରେ ଅବବାହିକାର ସୁରକ୍ଷା: ଖାଦ୍ୟ, ମରୁଡ଼ି, ପ୍ରବଳ ବର୍ଷା, ଜଙ୍ଗଲ ନଷ୍ଟ, ଝଡ଼, ଭୂସ୍ଖଳନ ଇତ୍ୟାଦି ସମୟରେ ଉପଯୁକ୍ତ ସୁରକ୍ଷା ବ୍ୟବସ୍ଥା ପାଇଁ ପ୍ରୟାସ କରାଯିବା ଦରକାର । ଏହି ପରିପ୍ରେକ୍ଷୀରେ ଜଳବନ୍ଦୀ ଅଞ୍ଚଳକୁ ଜଳ ନିଷ୍କାସନ, ପ୍ରବାହ ପଥରୁ ଜବରଦଖଲ ଉଚ୍ଛେଦ, ଖାଦ୍ୟ ସୁରକ୍ଷା ପାଇଁ ଆର୍ଦ୍ରଭୂମି ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ବ୍ୟବହାର ଆଦି କାର୍ଯ୍ୟ କରାଯିବା ଦରକାର ।

ନଦୀ ବିପଜ୍ଜନକ ପରିଚାଳନା: ସାମ୍ପ୍ରତିକ ବର୍ଷଗୁଡ଼ିକରେ ନଦୀ ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ଅନେକ ବିପର୍ଯ୍ୟୟ ପ୍ରମାଣିତ କରୁଛି ଯେ ମାନବିକ ବିଶୃଙ୍ଖଳା ଏହି ବିପର୍ଯ୍ୟୟର ତୀବ୍ରତା ଏବଂ ଏଗୁଡ଼ିକ ପ୍ରତି ସମ୍ପ୍ରଦାୟର ଦୁର୍ବଳତା ବୃଦ୍ଧି କରିଛି । ତେଣୁ ନଦୀଗୁଡ଼ିକରେ ମାନବୀୟ ବିଶୃଙ୍ଖଳା ଜନିତ ବିପଦକୁ ଚିହ୍ନଟ କରିବା ଏବଂ ବିପଦକୁ ହ୍ରାସ କରିବା ପାଇଁ ଉପଯୁକ୍ତ ଉପାୟ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିବା ଜରୁରୀ ଅଟେ ।

ପରିବେଶ ଜ୍ଞାନ ସଂକଳନ, ପ୍ରସାର ଓ ସମ୍ବେଦନଶୀଳତା: ଅବବାହିକାରେ ଥିବା ଜଳ, ଜମି ଓ ଜୈବିକ ସମ୍ପଦ ତଥା ପ୍ରକ୍ରିୟାର ଅଧ୍ୟୟନ ପାଇଁ ଆବଶ୍ୟକ ସୂଚନା ଓ ତଥ୍ୟ ସଂଗ୍ରହ କରାଯିବା ଆବଶ୍ୟକ । ଭାରତରେ ଜଳ ଓ ଜଳ ସମ୍ପଦ ବିଷୟରେ ପ୍ରାଚୀନ ଗ୍ରନ୍ଥରେ ଯଥେଷ୍ଟ ତଥ୍ୟ ଉପଲବ୍ଧ ଅଛି । ଆଧୁନିକ ବିଜ୍ଞାନ ସହିତ ଏଭଳି ପ୍ରାଚୀନ ଜ୍ଞାନର ସଠିକ ମିଶ୍ରଣ ସହିତ ଅବବାହିକାରେ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ପରିବେଶ ପ୍ରଭାବକୁ ଅଧ୍ୟୟନ କରି ସାଧାରଣ ଲୋକଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ପ୍ରସାରିତ କରାଯିବା ଉଚିତ । ଏହି ପରିପ୍ରେକ୍ଷୀରେ ସାଧାରଣ ଜନତାଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ନଦୀ ସଂରକ୍ଷଣ ସମ୍ପର୍କରେ ସଚେତନତା ସୃଷ୍ଟି ହେବ । ଏହି କାର୍ଯ୍ୟରେ, ଆବଶ୍ୟକ ତଥ୍ୟ ଓ ସୂଚନା ସଂଗ୍ରହ କରିବା ଅତ୍ୟନ୍ତ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଅଟେ । ଅଞ୍ଚଳର ଜଳ ସମ୍ପଦ, ସେମାନଙ୍କ ସଂଖ୍ୟା, ଅବସ୍ଥା, ପରସ୍ପର ସହିତ ସମ୍ପର୍କ, ସେମାନଙ୍କ ଉପରେ ପ୍ରଭାବ କିମ୍ବା ସେମାନଙ୍କର ପ୍ରାକୃତିକ ଏବଂ କଳାତ୍ମକ ଉପାଦାନ ଓ ପ୍ରକ୍ରିୟା ଇତ୍ୟାଦିର ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଆକଳନ ଅତ୍ୟନ୍ତ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଅଟେ ।

GRBMP ମୁଖ୍ୟ ଯୋଜନା ଦସ୍ତାବିଜ ଏବଂ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ସହଯୋଗୀ ରିପୋର୍ଟ



cGanga ଓ **NMCG** ୱେବସାଇଟରୁ ଏହି ସମସ୍ତ ରିପୋର୍ଟ ଡାଉନଲୋଡ଼ କରାଯାଇପାରିବ

ଆମ ସହ ଯୋଗାଯୋଗ

ସେଣ୍ଟର୍ ଫର ଗଙ୍ଗା ରିଭର୍ ବେସିନ୍ ମ୍ୟାନେଜ୍‌ମେଣ୍ଟ ଆଣ୍ଡ୍ ଷ୍ଟଡିଜ୍ **(cGanga)**

ଭାରତୀୟ ପ୍ରଯୁକ୍ତି ବିଦ୍ୟା ପ୍ରତିଷ୍ଠାନ କାନପୁର, କାନପୁର ୨୦୮ ୦୧୬, ଉତ୍ତର ପ୍ରଦେଶ, ଭାରତ

ଇମେଲ୍: info@cganga.org, ୱେବ୍‌ସାଇଟ୍: www.cganga.org, ଯୋଗାଯୋଗ ନଂ.: +91 512 259 7792

©cGanga, ୨୦୨୧

ବର୍ଷ: ୧ ସଂଖ୍ୟା: ୨ ଅପ୍ରେଲ ୨୦୨୧

Pragyambu

cGanga

ସେଣ୍ଟର୍ ଫର ଗଙ୍ଗା ରିଭର୍ ବେସିନ୍ ମ୍ୟାନେଜ୍‌ମେଣ୍ଟ ଆଣ୍ଡ୍ ଷ୍ଟଡିଜ୍

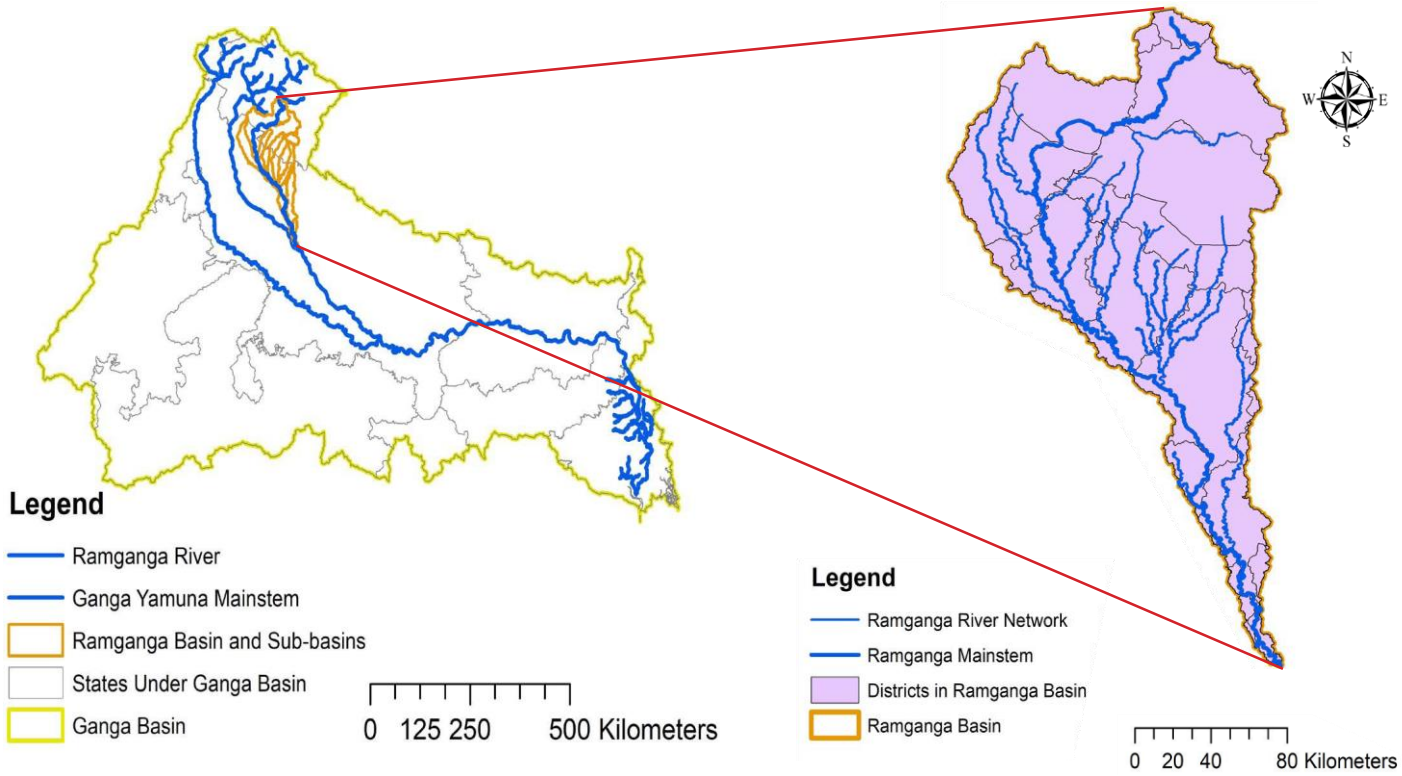
ଭାରତୀୟ ପ୍ରଯୁକ୍ତି ବିଦ୍ୟା ପ୍ରତିଷ୍ଠାନ କାନପୁର ନେତୃତ୍ୱାଧୀନ ସେଣ୍ଟର୍ ଫର ଗଙ୍ଗା ରିଭର୍ ବେସିନ୍ ମ୍ୟାନେଜ୍‌ମେଣ୍ଟ ଆଣ୍ଡ୍ ଷ୍ଟଡିଜ୍ (**cGanga**) ଦ୍ୱାରା ପ୍ରକାଶିତ ଏହି ତ୍ରୈମାସିକ ଡାଇଜେଷ୍ଟର ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ ହେଉଛି ଜଳ ପରିଚାଳନା ଓ ନଦୀ ପୁନରୁଦ୍ଧାର ତଥା ସଂରକ୍ଷଣର ବିଭିନ୍ନ ଦିଗ ଉପରେ ଜାତୀୟ ଓ ଅନ୍ତର୍ଜାତୀୟ ଉତ୍ସରୁ ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ ମୂଲ୍ୟବାନ ପାରମ୍ପରିକ ଓ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଜ୍ଞାନକୁ ସମ୍ପୃକ୍ତ ଅନୁଷ୍ଠାନ ଓ ନାଗରିକଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ପ୍ରସାରିତ କରିବା ।

ନଦୀ ସଂରକ୍ଷଣ ଓ ବିକାଶ: ସୀମାଗୁଡ଼ିକର ଗୁରୁତ୍ୱ

ପ୍ରଜ୍ଞାମ୍ବୁ ଡାଇଜେଷ୍ଟର ପ୍ରଥମ ସଂସ୍କରଣରେ ନଦୀ ଅବବାହିକା ପରିଚାଳନା, ନଦୀ ପୁନରୁଦ୍ଧାର ଓ ସଂରକ୍ଷଣ ଏବଂ ହିତାଧିକାରୀଙ୍କ ପ୍ରାଥମିକତା ଓ ଭୂମିକାକୁ ବୁଝିବାକୁ ପ୍ରୟାସ କରାଯାଇଥିଲା । ତେଣୁ ନଦୀ ଅବବାହିକା ପରିଚାଳନା ଓ ନଦୀ ସଂରକ୍ଷଣ ପାଇଁ ଏହି ଅବବାହିକା ସମ୍ପର୍କରେ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ନଦୀ ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ସୂଚନା ରହିବା ଜରୁରୀ ବୋଲି ବର୍ଣ୍ଣନା କରାଯାଇଥିଲା । ଏଥିପାଇଁ ବିଭିନ୍ନ ଉପାଦାନ ଓ ଅଙ୍ଗ ବିଷୟରେ ଜାଣିବା ଆବଶ୍ୟକ, ଯାହା ଆଧାରରେ ଦକ୍ଷ ସ୍ତରରେ ଆଲୋଚନା ଓ ନିଷ୍ପତ୍ତି ନିଆଯାଇପାରିବ । ପ୍ରଜ୍ଞାମ୍ବୁର ଉଦ୍‌ଘାଟନୀ ସଂସ୍କରଣରେ ଆଲୋଚନା ହୋଇଥିବା ନଦୀ ଅବବାହିକା ପରିଚାଳନାର ଏହି ଚକ୍ର ଆରମ୍ଭ କରିବାକୁ ହେଲେ ପ୍ରଥମେ ଅବବାହିକା ସୀମା ନିର୍ଦ୍ଧାରଣ କରିବା ଜରୁରୀ ଅଟେ ।

ନଦୀ ଅବବାହିକା ଓ ଜଳ ସମ୍ପଦର ପ୍ରାକୃତିକ ତଥା ପ୍ରଶାସନିକ ସୀମାଗୁଡ଼ିକ

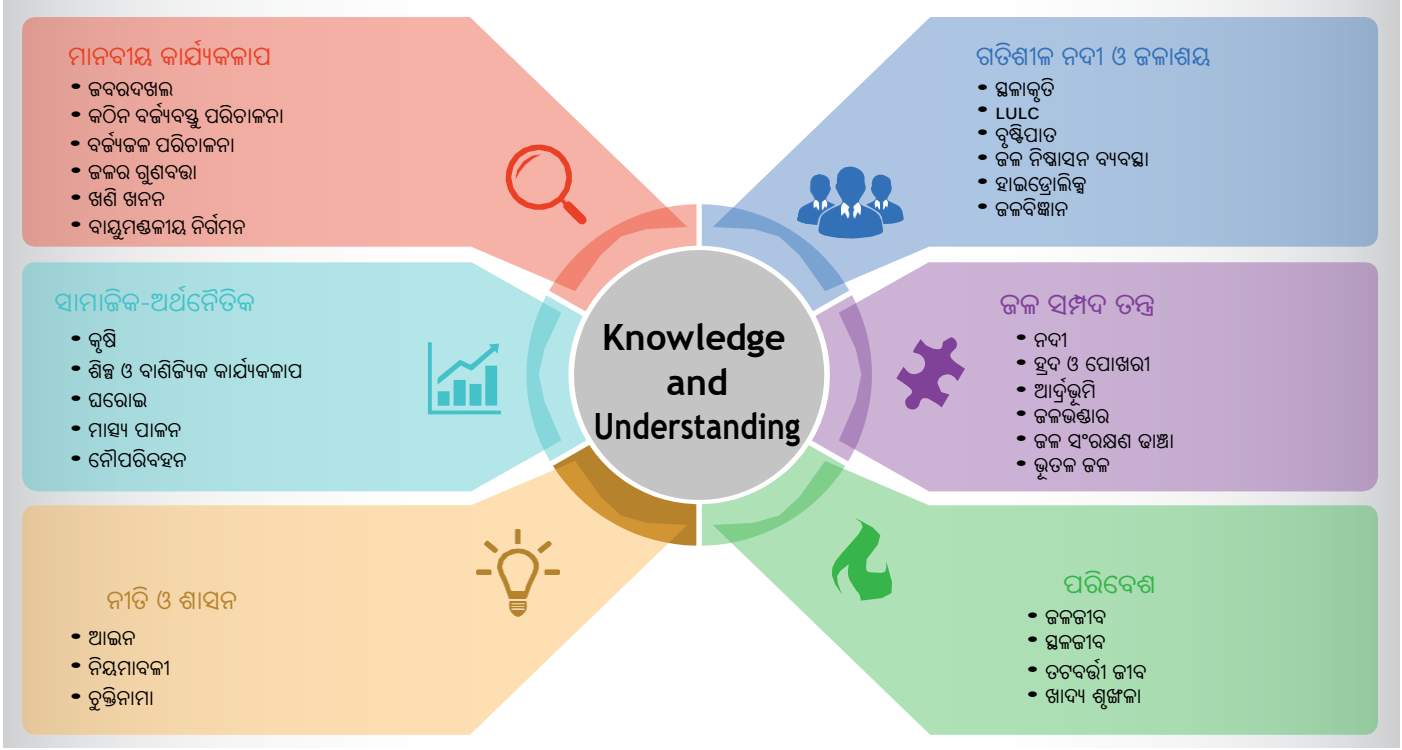
ନଦୀ ଓ ଏହାର ଅବବାହିକା ଅଞ୍ଚଳରେ ଘଟୁଥିବା ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରାକୃତିକ ପ୍ରକ୍ରିୟାକୁ ବୁଝିବା ପାଇଁ ଏବଂ ଅବବାହିକାରେ ପ୍ରତିକୂଳ ପ୍ରାକୃତିକ ତଥା ମାନବୀୟ ପ୍ରଭାବର ଆକଳନ ଓ ମୁକାବିଲା କରିବା ପାଇଁ, ସଂରକ୍ଷଣ ଓ ବିକାଶ କାର୍ଯ୍ୟ ସମ୍ପାଦନ କରିବାର ପ୍ରଶାସନିକ ସହଜତା ଓ ସୁବିଧା ପାଇଁ ଅବବାହିକାକୁ ଅନେକ କ୍ଷୁଦ୍ର ଅଞ୍ଚଳରେ ବିଭକ୍ତ କରାଯାଇପାରେ । ଏହି କ୍ଷୁଦ୍ର, କୃତ୍ରିମ ଓ ଛୋଟ ଭାଗଗୁଡ଼ିକୁ ପ୍ରଶାସନିକ ସୀମା କୁହାଯାଇପାରେ । ମନେରଖନ୍ତୁ ଯେ ଏକ ନଦୀ ଅନେକ ପ୍ରଶାସନିକ ସୀମା ଅତିକ୍ରମ କରିପାରେ, କିମ୍ବା ଅନେକ ନଦୀ ଗୋଟିଏ ପ୍ରଶାସନିକ ସୀମା ମଧ୍ୟରେ ରହିପାରେ । ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ, ଚିତ୍ର ୧ ରେ ଗଙ୍ଗା ନଦୀ ଅବବାହିକାର ପ୍ରାକୃତିକ ସୀମା ଓ କିଛି ପ୍ରଶାସନିକ ସୀମା ସହିତ, ଏକ ପ୍ରଶାସନିକ ସୀମା ମଧ୍ୟରେ ଏକରୁ ଅଧିକ ନଦୀ କିମ୍ବା ଶାଖା ନଦୀ ଦେଖାଇବାକୁ ଆଖପାଖ ଚିତ୍ରରେ ପ୍ରୟାସ କରାଯାଇଛି ।



ଚିତ୍ର ୧: ନଦୀଗୁଡ଼ିକର ପ୍ରାକୃତିକ ଓ ପ୍ରଶାସନିକ ସୀମା ଚିହ୍ନଟ

ନଦୀ ଓ ଜଳସମ୍ପଦ ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ତଥ୍ୟ ଓ ସୂଚନାର ସାମ୍ପ୍ରତିକ ସ୍ଥିତି

ଭାରତରେ, ଗଙ୍ଗା ଭଳି ଏକ ବଡ଼ ନଦୀର ଅବବାହିକା ପରିଚାଳନା ଯୋଜନା ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିବାପାଇଁ ଆଇଆଇଟି ସଂଗଠନ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରଥମ ସଫଳ ପ୍ରୟାସ କରାଯାଇଥିଲା । ଭାରତ ସରକାର ଓ ଅନ୍ୟ ଅଂଶୀଦାରଙ୍କ ପାଇଁ ଆଇଆଇଟି ସଂଗଠନ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ପ୍ରସଙ୍ଗ ଉପରେ ଅନେକ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ରିପୋର୍ଟ ଉପରେ ଆଲୋଚନା, ସଂକଳନ ଓ ଉପସ୍ଥାପନ କରିଥିଲା । GRBMP ପ୍ରସ୍ତୁତି ସମୟରେ ଭାରତକୁ ଗଙ୍ଗା ନଦୀର ସଂରକ୍ଷଣ ପାଇଁ ଯଥାଶୀଘ୍ର ଏକ ଯୋଜନାର ଆବଶ୍ୟକତା ଥିଲା । GRBMPରେ ଏକ ଟପ୍-ଡାଉନ୍ ଆଭିମୁଖ୍ୟ ଗ୍ରହଣ କରାଯାଇଥିଲା, ଯାହା ସେହି ସମୟରେ ଗଙ୍ଗା ଅବବାହିକାର ପ୍ରମୁଖ ସମସ୍ୟାବିଷୟରେ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଜ୍ଞାନ ପାଇଁ ମଧ୍ୟ ଆବଶ୍ୟକ ଥିଲା । ଏହି ପ୍ରୟାସରେ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରସଙ୍ଗ ଉପରେ ଆଲୋଚନା ମାଧ୍ୟମରେ ଅନୁଭବ କରାଗଲା ଯେ ବିଭିନ୍ନ ସମସ୍ୟାର ସମାଧାନ ପାଇଁ ଆଭିମୁଖ୍ୟରେ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଆଣିବା ଏବଂ ତଳସ୍ତରୀୟ ଆଭିମୁଖ୍ୟ ଗ୍ରହଣ କରିବାର ଆବଶ୍ୟକତା ରହିଛି । ତେଣୁ, ପ୍ରତ୍ୟେକ ପଦ୍ଧତିର ନିଜର ଉପଯୋଗୀତା ଥିବାବେଳେ ଆବଶ୍ୟକତା ଅନୁଯାୟୀ ଉପଯୁକ୍ତ ଚୟନ କରାଯିବା ଉଚିତ । ପ୍ରଶାସନିକ ସୁବିଧା ଓ ଫଳପ୍ରଦତାକୁ ଦୃଷ୍ଟିରେ ରଖି ଉପଯୁକ୍ତ ପରିଚାଳନା ଓ ସଂରକ୍ଷଣ କେବଳ ପ୍ରଶାସନିକ ସ୍ତରରେ ଉଚ୍ଚ କ୍ରମ (ବୃହତ୍ ନଦୀ), ମଧ୍ୟମ କ୍ରମ (ଶାଖା ନଦୀ) ଓ ନିମ୍ନ କ୍ରମ (ନାଳ)ରେ ବିଭକ୍ତ କରି କରାଯାଇପାରିବ ବୋଲି ଅନୁଭବ କରାଯାଇଥିଲା । ଏଥିପାଇଁ ସ୍ଥାନୀୟ ସ୍ତରରେ ମଧ୍ୟ ଯୋଜନା ପ୍ରସ୍ତୁତ ହେବା ଜରୁରୀ, ଯେଉଁଥିରେ ସ୍ଥାନୀୟ ହିତାଧିକାରୀଙ୍କ ଅଂଶଗ୍ରହଣ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଭୂମିକା ଗ୍ରହଣ କରିବା ଉଚିତ । ଏହି ପ୍ରୟାସରେ ସମ୍ମୁଖୀନ ହେଉଥିବା ମୁଖ୍ୟ ସମସ୍ୟା ହେଉଛି ଉପଯୁକ୍ତ ଓ ବିସ୍ତୃତ ସୂଚନାର ଅଭାବ । ବର୍ତ୍ତମାନ ଗୋଟିଏ ସ୍ଥାନରେ ନଦୀ ଓ ଜଳସମ୍ପଦ ଓ ସେମାନଙ୍କୁ ପ୍ରଭାବିତ କରୁଥିବା କାରକ ସମ୍ପର୍କିତ ତଥ୍ୟ ଉପଲବ୍ଧ ନାହିଁ । ଏହି ତ୍ରୁଟି କେବଳ ପ୍ରମାଣ ଭିତ୍ତିକ ବିଶ୍ଳେଷଣ ଏବଂ ସମ୍ପୃକ୍ତ ବିଷୟରେ ସମସ୍ୟା ଚିହ୍ନଟ କାର୍ଯ୍ୟରେ ବାଧା ସୃଷ୍ଟି କରେ ନାହିଁ, ବରଂ ଭବିଷ୍ୟତ ଯୋଜନା ପ୍ରସ୍ତୁତି ଏବଂ କାର୍ଯ୍ୟକାରିତାରେ ମଧ୍ୟ ସମସ୍ୟା ସୃଷ୍ଟି କରେ । ତେଣୁ ଏଥିରେ ଥିବା ତ୍ରୁଟିକୁ ଦୂର କରି ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ତଥ୍ୟ ସଂଗ୍ରହ କରି ଯଥାସମ୍ଭବ ବ୍ୟବହାର ପାଇଁ ପ୍ରସ୍ତୁତ ରଖିବା ଜରୁରୀ ଅଟେ । cGanga ଏହି କାମକୁ ଆଗକୁ ବଢ଼ାଇବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରୁଛି । **ଚିତ୍ର ୨**ରେ, ସ୍ଥାନୀୟ ସ୍ତରରେ ନଦୀର ସଂରକ୍ଷଣ ଯୋଜନା କରିବା ପାଇଁ ଆବଶ୍ୟକ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ସୂଚନା ଦେଖାଇବାକୁ ପ୍ରୟାସ କରାଯାଇଛି, ଯଦିଓ ଆବଶ୍ୟକ ସୂଚନାର ସଂଖ୍ୟା ଓ ପ୍ରକାର ସ୍ଥାନୀୟ ପରିସ୍ଥିତି ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ ।



ଚିତ୍ର ୨: ସ୍ଥାନୀୟ ଜଳାଶୟଗୁଡ଼ିକର ସଂରକ୍ଷଣ ଓ ବିକାଶ ପାଇଁ ଆବଶ୍ୟକ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ସୂଚନା/ତଥ୍ୟ

ଆପଣଙ୍କ ଜଳ ଉତ୍ସ ବିଷୟରେ ଜାଣିବା: ଏହା କାହିଁକି ଜରୁରୀ?

ଚିତ୍ର ୩ରେ ଯେଉଁଭଳି ଦର୍ଶାଯାଇଛି ଯେ, ଗୋଟିଏ ଅଞ୍ଚଳରେ ପ୍ରାୟ ସମସ୍ତ ପ୍ରକାରର ଜଳ ସମ୍ପଦ କୌଣସି ନା କୌଣସି ଉପାୟରେ ପରସ୍ପର ସହ ଜଡ଼ିତ । ଏଭଳି ସଂଯୋଗ ବର୍ଷର କେବଳ ଗୋଟିଏ ଭାଗ ପାଇଁ କିମ୍ବା ପୂରା ବର୍ଷ ପାଇଁ ହୋଇପାରେ । ନଦୀ ଓ ଜଳାଶୟଗୁଡ଼ିକର ସଂରକ୍ଷଣ ଓ ବିକାଶ ଏବଂ ଏହାର ସ୍ଥାୟୀ ଓ ସର୍ବାଧିକ ବ୍ୟବହାର ପାଇଁ ସ୍ଥାନୀୟ ସ୍ତରରେ ଯୋଜନା କରାଯିବା ଉଚିତ । ଏଥିପାଇଁ ପ୍ରଶାସନିକ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ବିଚ୍ଛିନ୍ନ ଅଞ୍ଚଳର ଭୌଗୋଳିକ ସୀମା ମଧ୍ୟରେ ଜଳ ବଜେଟ୍ ନିର୍ଦ୍ଧାରଣ କରିବା ଜରୁରୀ, ଯେଉଁଥିରେ ବିଭିନ୍ନ ମାଧ୍ୟମରେ ଜଳର ଉପଲବ୍ଧତା ଏବଂ ପ୍ରାଥମିକତା ଭିତ୍ତିରେ ସେହି ଜଳର ସର୍ବାଧିକ ଉପଯୁକ୍ତ ବ୍ୟବହାର

ଚିତ୍ର ୩: ଯେକୌଣସି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଭୌଗୋଳିକ ସୀମାରେ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ଜଳାଶୟ ଏବଂ ସେଗୁଡ଼ିକର ସଂଯୋଗର ସାଧାରଣ ପ୍ରଦର୍ଶନ

ନିର୍ଦ୍ଧାରଣ କରାଯାଇପାରିବ । ନିକଟରେ ଆର୍ଥ ଗଙ୍ଗା ଢାଞ୍ଚା ଉପରେ cGanga ପକ୍ଷରୁ ପ୍ରକାଶିତ ଏକ ଦସ୍ତାବିଜରେ ଏ ନେଇ ବିସ୍ତୃତ ଆଲୋଚନା କରାଯାଇଛି । ବର୍ତ୍ତମାନ, ଯାହା ଜଣାନାହିଁ ଏବଂ ବୁଝି ହେଉନାହିଁ ତାହା ପରିଚାଳନା କରିବା ଅସମ୍ଭବ ଅଟେ । ତେଣୁ ପ୍ରଥମ ଆବଶ୍ୟକତା ହେଉଛି ସମସ୍ତ ଜଳଭଣ୍ଡାରର ଜଳଧାରଣ କ୍ଷମତା, ସେମାନଙ୍କର ବର୍ତ୍ତମାନର ବ୍ୟବହାର, ଜଳର ଗୁଣବତ୍ତା ଇତ୍ୟାଦି ବିଷୟରେ ସୂଚନା ସଂଗ୍ରହ କରିବା ।

ଜଳ ବ୍ୟବହାର ଓ ଉପଲବ୍ଧତା, ପ୍ରକୃତ ଜଳର ଚାହିଦା !

ଜଳବିଜ୍ଞାନ ଚକ୍ର ହେଉଛି ଏକ ପ୍ରାକୃତିକ ପ୍ରକ୍ରିୟା ଯାହା କିଛି ମାତ୍ରାରେ କୃତ୍ରିମ କାରକ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରଭାବିତ ହୋଇପାରେ । ପୂର୍ବରୁ ଆଲୋଚନା କରାଯାଇଥିବା ଭଳି, ଯେକୌଣସି ଅଞ୍ଚଳରେ ଆସୁଥିବା ଓ ବାହାରୁଥିବା ଜଳର ବିସ୍ତୃତ ଆକଳନ ଓ ଅଧ୍ୟୟନ ପରେ ହିଁ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଅଞ୍ଚଳରେ ବିଭିନ୍ନ ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟରେ ଆବଶ୍ୟକ ଜଳର ଉପଲବ୍ଧତା ତଥା ବ୍ୟବହାର ସଠିକ୍ ଭାବରେ ନିର୍ଦ୍ଧାରଣ କରାଯାଇପାରିବ । ଚିତ୍ର ୪ରେ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଭୌଗୋଳିକ ଅଞ୍ଚଳରେ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ଜଳ ସୂଚନା ଏବଂ ପ୍ରବାହକୁ ଦର୍ଶାଯାଇଛି ।

କୌଣସି ଅଞ୍ଚଳର ଜନସଂଖ୍ୟା, ଶିଳ୍ପ ଇତ୍ୟାଦି ଆଧାରରେ ଆକଳନ କରାଯାଇଥିବା ମୁଣ୍ଡପିଛା ଜଳ ଉପଲବ୍ଧତା ଏବଂ ଏହାର ଜଳ ଉତ୍ସଗୁଡ଼ିକର ସ୍ଥିତି ଆଧାରରେ ବର୍ତ୍ତମାନ କୌଣସି ଅଞ୍ଚଳରେ ଜଳ ଅଭାବକୁ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରାଯାଏ । କିନ୍ତୁ, ଏପରି କରିବା ସମୟରେ, ବିଶୋଧନ ପରେ ବ୍ୟବହୃତ ଜଳର ବିଭିନ୍ନ ପୁନଃ ବ୍ୟବହାର ଗଣନାରେ ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ ହୋଇଛି କି? ଜଳ ଉପଲବ୍ଧତା ଏକ ଅଞ୍ଚଳରେ ଶିଳ୍ପ ସ୍ଥାପନ ପାଇଁ ଏକ ମାନଦଣ୍ଡ ହେବା ଉଚିତ କି? ଦୈନିକ ବ୍ୟବହୃତ ହେଉଥିବା ଜଳର ପରିମାଣକୁ

ଚିତ୍ର ୪: ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଭୌଗୋଳିକ ସୀମାରେ ଜଳ ପ୍ରବାହର ଆଗାମନ ଓ ବହିର୍ଗମନର ବିଭିନ୍ନ ଉତ୍ସଗୁଡ଼ିକର ଚିତ୍ରାତ୍ମକ ପ୍ରଦର୍ଶନ

ଜଳର ପ୍ରକୃତ ଚାହିଦା ଭାବରେ ବିବେଚନା କରାଯିବା ଉଚିତ ନା ସ୍ଥାନୀୟ ଜଳ ଚକ୍ରରୁ ବାହାରୁଥିବା ଜଳକୁ ପ୍ରକୃତ ଚାହିଦା ଭାବରେ ବିବେଚନା କରାଯିବା ଉଚିତ? ଏମିତି ଅନେକ ପ୍ରଶ୍ନ, ଯୁକ୍ତିଯୁକ୍ତ ଉତ୍ତର ଯାହାର ଜଳ ଓ ଜଳ ଉତ୍ସର ନିରନ୍ତର ବ୍ୟବହାର ପାଇଁ ଅତ୍ୟନ୍ତ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ । ଯେ କୌଣସି ଅଞ୍ଚଳ, ରାଜ୍ୟ କିମ୍ବା ଦେଶରେ ଏହି ସବୁ ପ୍ରସଙ୍ଗ ଉପରେ ବିଚାର କରିବା ପରେ ହିଁ ଜଳ ଅତ୍ୟଧିକ କିମ୍ବା ଅଭାବ ଥିବା ବିଚାର କରାଯିବା ଉଚିତ ।

ପ୍ରାକୃତିକ ଓ ପ୍ରଶାସନିକ ସୀମା ମଧ୍ୟରେ ନଦୀ ପରିଚାଳନା

ପୂର୍ବରୁ ଆଲୋଚନା କରାଯାଇଥିବା ଭଳି ଏହାର ପ୍ରାକୃତିକ ଓ ପ୍ରଶାସନିକ ସୀମା ଏବଂ ସେହି ସୀମା ମଧ୍ୟରେ ଥିବା ଜଳସମ୍ପଦ ସମ୍ପର୍କରେ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ତଥ୍ୟ ସଂଗ୍ରହ କରିବା ଯେକୌଣସି ନଦୀ ଅବବାହିକା ପରିଚାଳନା ଓ ନଦୀର ସଂରକ୍ଷଣ ଓ ପରିଚାଳନା ପାଇଁ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଅଟେ । ନଦୀର ପ୍ରାକୃତିକ ପ୍ରବାହ ଅଞ୍ଚଳରେ ଉଭୟ ଗ୍ରାମୀଣ ଓ ସହରାଞ୍ଚଳ ଜବବସତି ହୋଇପାରେ, ତେଣୁ ନଦୀର ବ୍ୟବହାର, ନଦୀର ପ୍ରାକୃତିକ ରୂପରେ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଇତ୍ୟାଦି ଆଧାରରେ ସେହି ଅଞ୍ଚଳ ପାଇଁ ଯୋଜନା ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯିବା ଆବଶ୍ୟକ ।

- ବର୍ଷା ଋତୁରେ ଜଳ ପରିବହନ କରୁଥିବା ଏବଂ ଅନ୍ୟ ସମୟରେ ଶୁଖିଲା ରହୁଥିବା କିମ୍ବା ସେଥିରେ ବର୍ଜ୍ୟଜଳ ପ୍ରବାହିତ ହେଉଥିବା ସମସ୍ତ ପ୍ରାକୃତିକ ଡ୍ରେନ୍ ଗୁଡ଼ିକର ପୁନରୁଦ୍ଧାର ଆବଶ୍ୟକ ।
- ବନ୍ୟା ଜଳ ନିଷ୍କାସନ ନାଳ ଓ ବର୍ଜ୍ୟଜଳ ନିଷ୍କାସନ ନାଳ ଅଲଗା ହେବା ଉଚିତ, କାରଣ ମିଶ୍ରଣ ହେଲେ ବର୍ଷା ଜଳର ଗୁଣବତ୍ତା କେବଳ ଖରାପ ହୁଏ ନାହିଁ, ବରଂ ବର୍ଜ୍ୟଜଳର ସମୁଦାୟ ପରିମାଣ ଏବଂ ଏହାର ବିଶୋଧନ ଖର୍ଚ୍ଚ ମଧ୍ୟ ବୃଦ୍ଧି ପାଇଥାଏ ।
- ବିଶୋଧିତ ବର୍ଜ୍ୟଜଳକୁ ପ୍ରାକୃତିକ ନାଳ ଓ ପୋଖରୀ/ଜଳାଶୟରେ ସଂରକ୍ଷଣ କରାଯିବା ଉଚିତ ଯାହା ଜଳ ଯୋଗାଣର ଅଭାବକୁ ପୂରଣ କରିବା ପାଇଁ ପୁନଃବ୍ୟବହାର କରାଯାଇ ପାରିବ । ଅପେକ୍ଷାକୃତ କମ ମୂଲ୍ୟରେ ପୁନଃବ୍ୟବହାରଯୋଗ୍ୟ ଜଳ ଉପଲବ୍ଧ ହେବା ସହିତ ଜଳର ବ୍ୟବସାୟ/ବଜାର ମଧ୍ୟ ବିକଶିତ ହେବ ।
- ପ୍ରାକୃତିକ ନାଳ ଓ ପୋଖରୀ/ ଜଳାଶୟଗୁଡ଼ିକୁ ପରସ୍ପର ସହ ଯୋଡ଼ିବା ଆବଶ୍ୟକ, ଯାହା ଜଳାଶୟଗୁଡ଼ିକୁ ଦୀର୍ଘ ସମୟ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଜଳ ଯୋଗାଣ କରିବ ଏବଂ ଭୂତଳ ଜଳ ପୁନରୁଦ୍ଧାର ତଥା ବନ୍ୟା ଜଳ ପରିଚାଳନାରେ ମଧ୍ୟ ସହାୟକ ହେବ ।

‘ଘର ଘର ନାଳ – ହର ଘର ଜଳ’ ପାଇଁ ଜଳ ଉତ୍ସର ଉପଲବ୍ଧତା ଓ ଜଳ ସଂରକ୍ଷଣ/ଚାଷ

ଭାରତରେ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଘରକୁ ଜଳ ଯୋଗାଣ ଭଳି ମୌଳିକ ସୁବିଧା ଯୋଗାଇ ଦେବା ପାଇଁ ସରକାର ପ୍ରୟାସ କରୁଛନ୍ତି । ଦେଶରେ ଏମିତି ଅନେକ ଅଞ୍ଚଳ ଅଛି ଯେଉଁଠି ଆଜି ବି ପାଣିର କୌଣସି ସ୍ଥାନୀୟ ଉତ୍ସ ନାହିଁ ଏବଂ ନିଜର ଆବଶ୍ୟକତା ପାଇଁ ପାଣି ଆଣିବା ପାଇଁ ଦୂର ଦୂରକୁ ଯିବାକୁ ପଡୁଛି । ହର ଘର ଜଳ ଯୋଜନା ମାଧ୍ୟମରେ ଅନ୍ୟ ଅଞ୍ଚଳରୁ ଏଭଳି ସ୍ଥାନକୁ ଜଳ ଯୋଗାଣ କରାଯିବ । ଏହି କାର୍ଯ୍ୟ ପାଇଁ ବଜେଟ୍‌ରେ ପ୍ରାୟ ସାଢ଼େ ୩ ଲକ୍ଷ କୋଟି ଟଙ୍କାର ବ୍ୟୟବରାଦ କରାଯାଇଛି ଏବଂ ଏହି କାର୍ଯ୍ୟ ପାଇଁ ଭିତ୍ତିଭୂମି ବିକାଶ କରାଯିବ । ଏହି ଯୋଜନା ଅତ୍ୟନ୍ତ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ, କିନ୍ତୁ ଏହି ଯୋଜନା ମାଧ୍ୟମରେ ଶୀଘ୍ର ବିତରଣ କାର୍ଯ୍ୟ ଜାରି ରଖିବା ପାଇଁ ଆମେ ଜଳ ଉତ୍ସଗୁଡ଼ିକର ଦୀର୍ଘକାଳୀନ ଉପଲବ୍ଧତା ସୁନିଶ୍ଚିତ କରିଛୁ କି? ଏତେ ଦୂରଗାମୀ ଜଳ ଯୋଗାଣ କାର୍ଯ୍ୟ ସମ୍ପାଦନ ପାଇଁ ସରକାରୀ ଢାଞ୍ଚା ଉପରେ ନିର୍ଭର କରିବା ଯୁକ୍ତିଯୁକ୍ତ, କିନ୍ତୁ ନିଶ୍ଚିତ ଭାବରେ ଲୋକଙ୍କ ପାଇଁ ଜଳର ଆବଶ୍ୟକତା ରହିଛି । ଏଭଳି ପରିସ୍ଥିତିରେ ଆମେ ସ୍ଥାନୀୟ ସ୍ତରରେ କିଛି ଜଳ ପରିଚାଳନା କାର୍ଯ୍ୟ କରିପାରିବା ନା ଏହି ଦୁଇଟିକୁ ମିଶାଇ କୌଣସି ସମାଧାନ ବାହାର କରିପାରିବା, ଯାହାଦ୍ୱାରା ଭବିଷ୍ୟତରେ ଜଳ ଯୋଗାଣ ଜାରି ରହିପାରିବ ଏବଂ ଏହା ସହିତ ଯୋଜନା କେବଳ ଭିତ୍ତିଭୂମି ନିର୍ମାଣ ପାଇଁ ନୁହେଁ । ସ୍ଥାନୀୟ ପ୍ରଶାସନ ସହିତ ବିଷୟ ବିଶେଷଜ୍ଞମାନେ ମଧ୍ୟ ଏହି ପ୍ରଶ୍ନ ଉପରେ ବିଚାର ବିମର୍ଶ କରି ସଠିକ୍ ମାର୍ଗ ବାଛିବା ଜରୁରୀ । cGanga ର ପରାମର୍ଶ ଅନୁଯାୟୀ ଜଳ ସଂରକ୍ଷଣ/ଚାଷ ଏହି ପସନ୍ଦରେ ଏକ ଦୂରଦର୍ଶୀ ବିକଳ୍ପ ହୋଇପାରେ କାରଣ ଦୀର୍ଘ ଦୂରତା ଜଳ ପରିବହନ ପାଇଁ ବିଶାଳ ଭିତ୍ତିଭୂମି ସୃଷ୍ଟି କରିବାକୁ ଏହା ଦ୍ୱାରା ଏଡ଼ାଇ ଦିଆଯାଇପାରିବ । ଏଭଳି ସ୍ଥାନରେ ଜଳ ସଂରକ୍ଷଣ ଜମିର ଜମି-ମାଲିକଙ୍କ ବ୍ୟତୀତ ସ୍ଥାନୀୟ ଲୋକଙ୍କୁ ନିଜେ ବର୍ଷା ଜଳ ସଂରକ୍ଷଣ ଓ ଯୋଗାଣ ଦାୟିତ୍ୱ ଦିଆଯାଇପାରେ । ବର୍ଷର ଅଧିକାଂଶ ସମୟ ବ୍ୟବହାର ଉପଯୋଗୀ ନଥିବା ଜମି ଓ ଜଳବନ୍ଦୀ ଜମିର ମାଲିକ ଏଭଳି ସ୍ଥାନୀୟ ଜଳ ଉନ୍ନୟନ କାର୍ଯ୍ୟରୁ ରୋଜଗାର ପାଇପାରିବେ ।

ଆମ ସହ ଯୋଗାଯୋଗ

ସେଣ୍ଟର୍ ଫର ଗଙ୍ଗା ରିଭର୍ ବେସିନ୍ ମ୍ୟାନେଜ୍‌ମେଣ୍ଟ ଆଣ୍ଡ୍ ଷ୍ଟଡିଜ୍ (cGanga)

ଭାରତୀୟ ପ୍ରଯୁକ୍ତି ବିଦ୍ୟା ପ୍ରତିଷ୍ଠାନ କାନପୁର, କାନପୁର ୨୦୮ ୦୧୬, ଉତ୍ତର ପ୍ରଦେଶ, ଭାରତ

ଇମେଲ୍: info@cganga.org, ୱେବ୍‌ସାଇଟ୍: www.cganga.org, ଯୋଗାଯୋଗ ନଂ.: +91 512 259 7792

©cGanga, ୨୦୨୧

ବର୍ଷ: ୧ ସଂଖ୍ୟା: ୩ ଜୁଲାଇ ୨୦୨୧

Pragyambu

cGanga

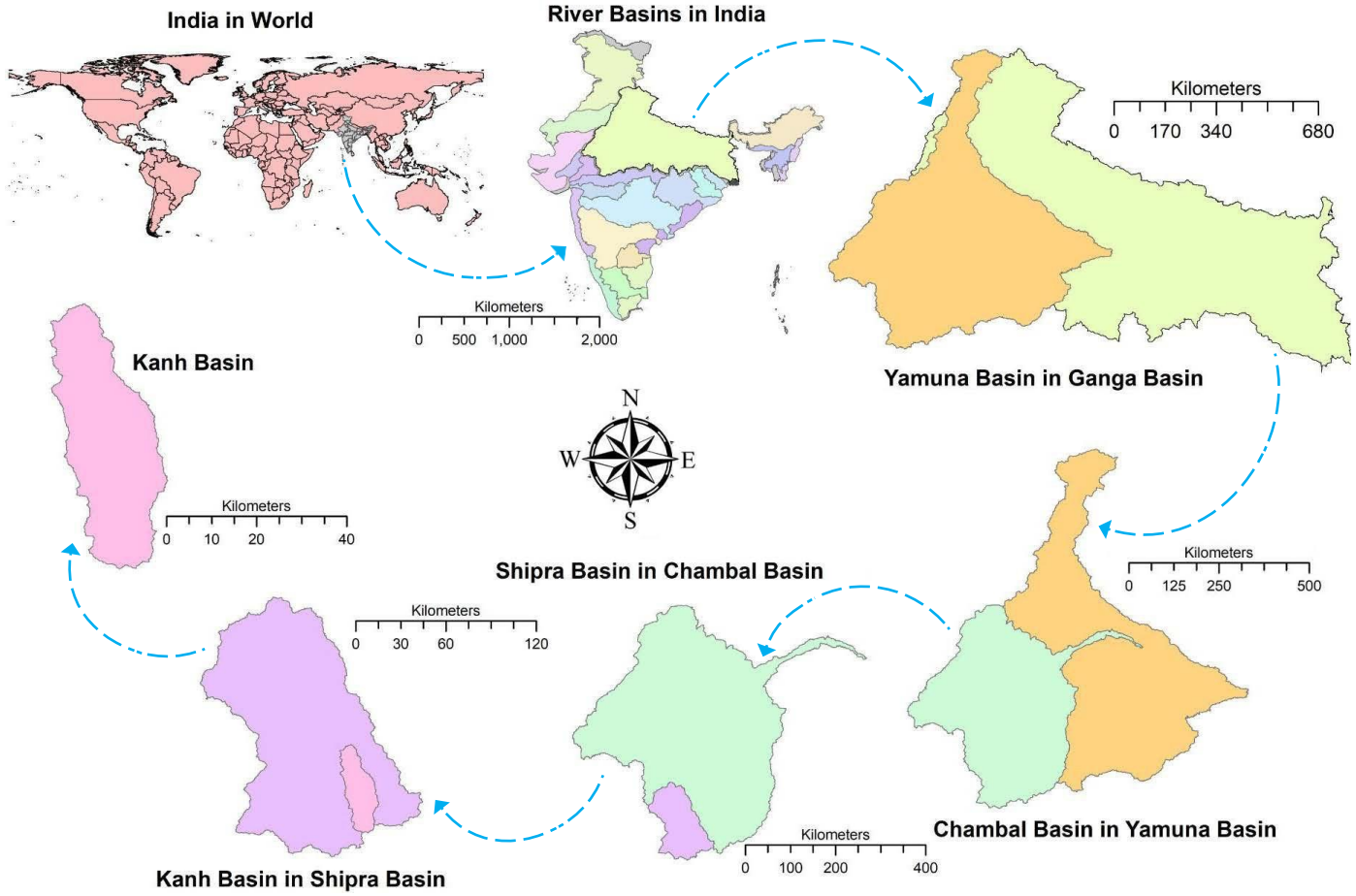
ସେଣ୍ଟର୍ ଫର ଗଙ୍ଗା ରିଭର୍ ବେସିନ୍ ମ୍ୟାନେଜ୍‌ମେଣ୍ଟ ଆଣ୍ଡ୍ ଷ୍ଟଡିଜ୍

ଭାରତୀୟ ପ୍ରଯୁକ୍ତି ବିଦ୍ୟା ପ୍ରତିଷ୍ଠାନ କାନପୁର ନେତୃତ୍ୱାଧୀନ ସେଣ୍ଟର୍ ଫର ଗଙ୍ଗା ରିଭର୍ ବେସିନ୍ ମ୍ୟାନେଜ୍‌ମେଣ୍ଟ ଆଣ୍ଡ୍ ଷ୍ଟଡିଜ୍ (**cGanga**) ଦ୍ୱାରା ପ୍ରକାଶିତ ଏହି ତ୍ରୈମାସିକ ଡାଇଜେଷ୍ଟର ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ ହେଉଛି ଜଳ ପରିଚାଳନା ଓ ନଦୀ ପୁନରୁଦ୍ଧାର ତଥା ସଂରକ୍ଷଣର ବିଭିନ୍ନ ଦିଗ ଉପରେ ଜାତୀୟ ଓ ଅନ୍ତର୍ଜାତୀୟ ଉତ୍ସରୁ ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ ମୂଲ୍ୟବାନ ପାରମ୍ପରିକ ଓ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଜ୍ଞାନକୁ ସମ୍ପୃକ୍ତ ଅନୁଷ୍ଠାନ ଓ ନାଗରିକଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ପ୍ରସାରିତ କରିବା ।

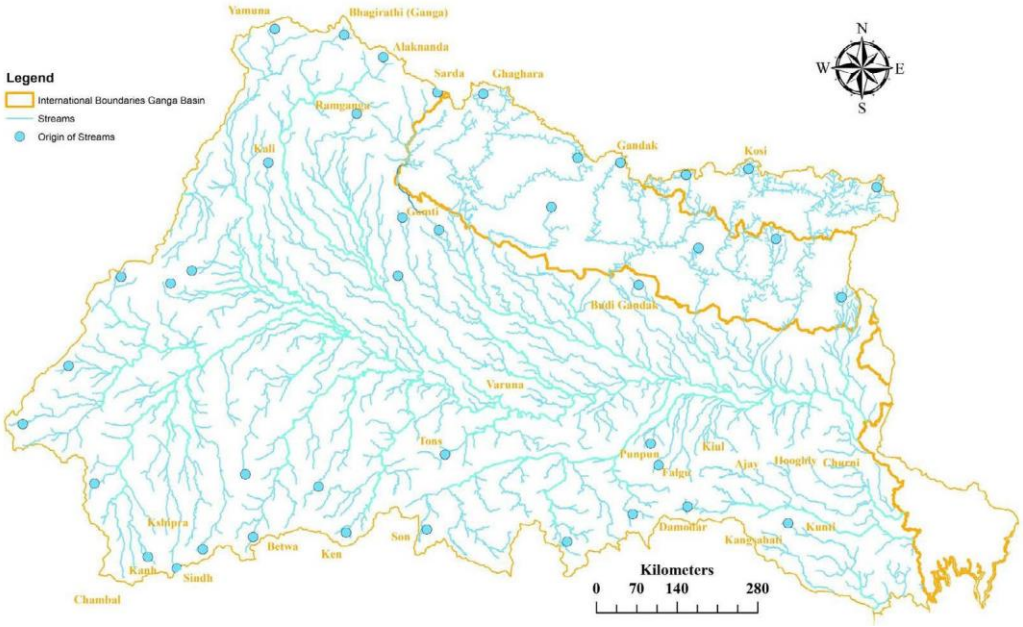
କ୍ଷୁଦ୍ର ନଦୀ ଓ ଝରଣାର ସଂରକ୍ଷଣ: ଆବଶ୍ୟକତା ଓ ଚୟନ

*ଗଙ୍ଗାମୃତ*ର ପ୍ରଥମ ସଂସ୍କରଣରେ ଛୋଟ ଛୋଟ ନଦୀ ସହିତ ନଦୀ ପୁନରୁଦ୍ଧାର କାର୍ଯ୍ୟ ଆରମ୍ଭ କରିବାର ପଦ୍ଧତି ବିଷୟରେ ବର୍ଣ୍ଣନା କରାଯାଇଥିଲା । ଏହି ପ୍ରସଙ୍ଗର ଗୁରୁତ୍ୱ ଓ ନଦୀ ସଂରକ୍ଷଣରେ ଏହାର ଅବଦାନକୁ ଦୃଷ୍ଟିରେ ରଖି *ଗଙ୍ଗାମୃତ*ର ତୃତୀୟ ଓ ଚତୁର୍ଥ ସଂସ୍କରଣରେ ଏହା ଉପରେ ଅଧିକ ବିସ୍ତୃତ ଭାବରେ ଆଲୋଚନା କରାଯାଉଛି । ପ୍ରାରମ୍ଭରେ, ଯଦି ନଦୀ ସଂରକ୍ଷଣ ପାଇଁ ଦେଶ ବିଦେଶରେ କରାଯାଉଥିବା ପ୍ରୟାସକୁ ସମାଲୋଚନାମୂଳକ ଭାବେ ଆକଳନ କରାଯାଏ, ତେବେ ଗତ କିଛି ବର୍ଷକୁ ଛାଡ଼ିଦେଲେ, ଏହି ପ୍ରୟାସଗୁଡ଼ିକ ମୁଖ୍ୟତଃ ବୃହତ ନଦୀଗୁଡ଼ିକୁ ସମଗ୍ର ଏକକ ଭାବରେ କେନ୍ଦ୍ରୀଭୂତ କରାଯାଇଛି, ଯାହା ସମ୍ଭବତଃ ବିଭିନ୍ନ କାରଣରୁ ବିଶେଷ ଫଳପ୍ରଦ ଏବଂ ସଫଳ ହୋଇ ପାରୁନାହିଁ । ଗଙ୍ଗା ନଦୀର ପୁନରୁଦ୍ଧାର ଉଦାହରଣରୁ ଏହା ସ୍ପଷ୍ଟ ଯେ, ନଦୀର ମୁଖ୍ୟ ଶାଖାକୁ ସଂରକ୍ଷିତ ରଖିବା ପାଇଁ ଆବଶ୍ୟକ ପ୍ରୟାସ ସେତେବେଳେ ଫଳପ୍ରଦ ହୋଇପାରିବ ଯେତେବେଳେ କେନ୍ଦ୍ର ସରକାର ଲଗାତାର ପର୍ଯ୍ୟାପ୍ତ ସମ୍ବଳ ଓ ପାଣ୍ଠି ଯୋଗାଇ ଦେବେ । ଏହାବ୍ୟତୀତ, GRBMP ଏବଂ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଏଜେନ୍ସିମାନଙ୍କ ପରାମର୍ଶ ଅନୁଯାୟୀ ଆବଶ୍ୟକ କାର୍ଯ୍ୟକୁ କମ ସମୟ ମଧ୍ୟରେ ବୁଝିବା ଏବଂ ଏହାର ସମସ୍ତ ଦିଗରେ ସମନ୍ୱିତ କରିବା ଏକ ଅତ୍ୟନ୍ତ ଜଟିଳ କାର୍ଯ୍ୟ ଅଟେ ।

ଉପରୋକ୍ତ ବ୍ୟତୀତ, ନଦୀକୁ ପ୍ରଭାବିତ କରୁଥିବା ମାନବୀୟ କାରଣଗୁଡ଼ିକ ପ୍ରାୟତଃ ଅତ୍ୟନ୍ତ ବିବିଧ ଓ ଅସମାନ ଭାବରେ ବଣ୍ଟନ କରାଯାଏ, ଯାହା ଏକ ବୃହତ ନଦୀ ଏବଂ ଏହାର ଅବବାହିକାର ବ୍ୟାପକ ତଦାରଖ କାର୍ଯ୍ୟକୁ ଜଟିଳ କରିଥାଏ । ତେଣୁ ନଦୀ ରକ୍ଷଣାବେକ୍ଷଣ ଓ ସଂରକ୍ଷଣ କାର୍ଯ୍ୟକୁ ସରଳ କରିବା ପାଇଁ ବର୍ତ୍ତମାନର ପ୍ରୟାସକୁ ଛୋଟ ସହରାଞ୍ଚଳ ଓ ଅର୍ଦ୍ଧ-ସହରାଞ୍ଚଳର ଝରଣା/ଶାଖା ନଦୀ ଓ ପ୍ରାକୃତିକ ଡ୍ରେନ୍, ବିଶେଷକରି ସେହି ଝରଣା/ଡ୍ରେନ୍ ଉପରେ ଧ୍ୟାନ ଦେବାକୁ ପଡ଼ିବ, ଯାହା ଚିରସ୍ରୋତା ବା ସହଜରେ ଚିରସ୍ରୋତା ହୋଇପାରିବ । ପରବର୍ତ୍ତୀ ପ୍ରକାରର ନାଳ ଗୁଡ଼ିକ ମୁଖ୍ୟତଃ ସେହି ଡ୍ରେନ୍ ଯାହା ବର୍ଷାଦିନରେ ପ୍ରାକୃତିକ ନାଳ ଅଟେ, କିନ୍ତୁ ସେଗୁଡ଼ିକରେ ସହରାଞ୍ଚଳର ବର୍ଜ୍ୟଜଳ ପ୍ରବାହ ହେତୁ ବର୍ତ୍ତମାନ "ଅପରିଷ୍କାର ନାଳ"ରେ ପରିଣତ କରାଯାଇଛି କିମ୍ବା ହୋଇଯାଇଛି । ସେଥିରେ ବର୍ଜ୍ୟଜଳକୁ ବିଶୋଧନ କରିବା ଦ୍ୱାରା ସେଗୁଡ଼ିକ ଚିରସ୍ରୋତା ହୋଇପାରିବ ଏବଂ ପରିଷ୍କାର ଜଳ ପ୍ରବାହିତ ହୋଇପାରିବ । ଅର୍ଥନୈତିକ, ପରିବେଶ, ସୌନ୍ଦର୍ଯ୍ୟ ଏବଂ ସାଂସ୍କୃତିକ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଏଭଳି ପୁନରୁଦ୍ଧାରର ଅନେକ ତତ୍କାଳ ଲାଭ ରହିଛି ଏବଂ ଏହା ବୃହତ ଜନସଂଖ୍ୟା ଗୋଷ୍ଠୀକୁ ପ୍ରଭାବିତ କରିଥାଏ, ଯାହା ବାକି ଅବବାହିକାରେ ନଦୀ ପୁନରୁଦ୍ଧାର ପଦକ୍ଷେପ ଉପରେ ବ୍ୟାପକ ପ୍ରଭାବ ପକାଇପାରେ ।



ଚିତ୍ର ୧: ବୃହତ୍ ନଦୀଗୁଡ଼ିକର ଗଠନରେ କ୍ଷୁଦ୍ର ନଦୀ ଅବବାହିକାର ଅବଦାନ



ଚିତ୍ର ୨ : ଗଙ୍ଗା ନଦୀ ଅବବାହିକାର ବିଭିନ୍ନ ସ୍ଥାନରୁ ଉତ୍ପନ୍ନ ହେଉଥିବା ହଜାର ହଜାର ଉତ୍ସ ଝର

ଚିତ୍ର-୧ରେ ଭାରତର ପ୍ରମୁଖ ନଦୀ ଅବବାହିକା ଏବଂ ସେଗୁଡ଼ିକର କେତେକ ଉପ-ଅବବାହିକାର ପ୍ରାକୃତିକ ସୀମା ଦର୍ଶାଯାଇଛି । ଚିତ୍ର-୨ରେ ଅନ୍ତର୍ଜାତୀୟ ଗଙ୍ଗା ନଦୀ ଅବବାହିକାର ବିଭିନ୍ନ ସ୍ଥାନରେ ଉତ୍ପନ୍ନ ହେଉଥିବା ଗଙ୍ଗା ନଦୀର ଅନେକ ଉତ୍ସ ସ୍ରୋତକୁ ଦର୍ଶାଇବାକୁ ପ୍ରୟାସ କରାଯାଇଛି । ଗଙ୍ଗା ନଦୀର ଏହି ଡେଣ୍ଡ୍ରିଟିକ୍ ରୂପକୁ ଭାରତରେ "ସହସ୍ର ଧାରା" (ଅର୍ଥାତ୍ ଏକ ହଜାର ଉତ୍ସ ସ୍ରୋତ) ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଏହି ଦୁଇଟି ଚିତ୍ର ମାଧ୍ୟମରେ ବୁଝାଇବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରାଯାଇଛି ଯେ କିପରି ଅନେକ କ୍ଷୁଦ୍ର ଉତ୍ସ ଝରଣା ଏବଂ ନଦୀ ଅଛି ଯାହା ବୃହତ ନଦୀ ଏବଂ ଏହାର ଅବବାହିକାଗୁଡ଼ିକର ଲାଭରେ ଯୋଗଦାନ କରନ୍ତି । ତେଣୁ ବଡ଼ ବଡ଼ ନଦୀଗୁଡ଼ିକର ସଂରକ୍ଷଣ କରିବାକୁ ହେଲେ ଏହାର ଉତ୍ସ ସ୍ରୋତ ସଂରକ୍ଷଣ କରିବା ଅତ୍ୟନ୍ତ ଜରୁରୀ ଅଟେ ।

ପ୍ରଜ୍ଞାମ୍ବୁର ପୂର୍ବ ସଂଖ୍ୟାରେ ଆଲୋଚନା କରାଯାଇଥିବା ଭଳି, ଯେକୌଣସି ନଦୀ ଅବବାହିକାର ଅଧ୍ୟୟନ ପାଇଁ ଟପ୍-ଡାଉନ୍ ପ୍ରକ୍ରିୟା କିଛି ମାତ୍ରାରେ ଉପଯୁକ୍ତ ହୋଇପାରେ, ଯାହା ନଦୀର ବିଭିନ୍ନ ଦିଗ ଉପରେ କିଛି ସୀମିତ ସୂଚନା ପ୍ରଦାନ କରିଥାଏ । କିନ୍ତୁ ଯେମିତି କୁହାଯାଏ, ଦେଶକୁ ସ୍ୱଚ୍ଛ ରଖିବା ପାଇଁ ନିଜ ଘରୁ ସ୍ୱଚ୍ଛତା ଅଭିଯାନ ଆରମ୍ଭ କରିବା ଦରକାର, ତା'ପରେ ଛୋଟ ଛୋଟ ଅଞ୍ଚଳ, ତା'ପରେ ସହର ଇତ୍ୟାଦିକୁ ସଫା କରିବା ଦରକାର, ଠିକ୍ ସେହିପରି କ୍ଷୁଦ୍ର ନଦୀ ଓ ଝରଣାକୁ ପୁନରୁଦ୍ଧାର କରାଗଲେ ହିଁ ବଡ଼ ନଦୀର ପୁନରୁଦ୍ଧାର ସମ୍ଭବ ହୋଇପାରିବ । ଏହି କାର୍ଯ୍ୟ ସମ୍ପାଦନ କରିବାକୁ ହେଲେ ତଳିଆ ଆଭିମୁଖ୍ୟକୁ ବୁଝିବା ସହ ନଦୀର ପୁନରୁଦ୍ଧାର ପାଇଁ ଏହି ପଦ୍ଧତି ଅବଲମ୍ବନ କରିବା ଜରୁରୀ ଅଟେ ।

ନଦୀର ସମାନତା ଓ ବିବିଧତା: ପୁନରୁଦ୍ଧାର ପାଇଁ ନଦୀ ଚୟନର ଆଧାର

ନଦୀଗୁଡ଼ିକ ସେହି ଅଞ୍ଚଳ ପାଇଁ ସେମାନଙ୍କର ପ୍ରାକୃତିକ ପରିବେଶ କାର୍ଯ୍ୟ ସମ୍ପାଦନ କରନ୍ତି ଯେଉଁଠାରେ ସେମାନେ ନିରନ୍ତର ଓ ନିରବଚ୍ଛିନ୍ନ ଭାବରେ ପ୍ରବାହିତ ହୁଅନ୍ତି ଯେପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଏହି ଅଞ୍ଚଳରେ କୌଣସି ପ୍ରାକୃତିକ କିମ୍ବା ମାନବୀୟ ହସ୍ତକ୍ଷେପ ନହୁଏ । ତେବେ ନଦୀ ସଂରକ୍ଷଣର ଗୁରୁତ୍ୱ ବୁଝିବା ପୂର୍ବରୁ ନଦୀ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଓ ଇଞ୍ଜିନିୟରମାନେ ନଦୀଗୁଡ଼ିକୁ କେବଳ ଜଳ ଯୋଗାଣ ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଲାଭର ଉତ୍ସ ଭାବେ ଦେଖିଥିଲେ । ତେଣୁ ଏହି ସବୁ ନଦୀ, ସେଗୁଡ଼ିକ କେଉଁ ଅଞ୍ଚଳରେ ପ୍ରବାହିତ ହେଉ ନା କାହିଁକି, ସମାନ ଭାବରେ ହିଁ ଦେଖା ଯାଉଥିଲା: ଲାଭ ଓ ସମ୍ବଳର ଉତ୍ସ ଭାବରେ । ବାସ୍ତବରେ ନଦୀଗୁଡ଼ିକର ଉତ୍ପତ୍ତି ସ୍ଥାନ, ଜଳଭଣ୍ଡାର ଅଞ୍ଚଳ, ଭୂ-ମୌଳିକ ଚରିତ୍ର, ଜଳବିଜ୍ଞାନ, ଜଳଜୀବ, ଉପକୂଳ ଓ ସ୍ଥଳଭାଗୀୟ ଜୈବ ବିବିଧତା ଇତ୍ୟାଦି ଆଧାରରେ ଅନେକ ଭିନ୍ନତା ରହିଛି । ଏହି ବିବିଧତାକୁ ବର୍ଣ୍ଣନା କରିବା ପାଇଁ ପ୍ରାଚୀନ ଶାସ୍ତ୍ରରେ ବିଭିନ୍ନ ନଦୀର ମହତ୍ତ୍ୱକୁ ନିମ୍ନଲିଖିତ ଭାବରେ ବର୍ଣ୍ଣନା କରାଯାଇଛି:

त्रिभिः सारस्वतं तोयं सप्ताहेन तु यामुनम् ।
सद्यः पुनाति गांगेय दर्षनादेव नार्मदम ॥

(ମତସ୍ୟ ପୁରାଣ ୧୯୧/୧୦-୧୧)

[ସରସ୍ୱତୀ ନଦୀରେ ତିନି ଦିନ, ଯମୁନା ନଦୀରେ ସାତ ଦିନ ଏବଂ ଗଙ୍ଗା ନଦୀରେ ମାତ୍ର ଗୋଟିଏ ଦିନ ସ୍ନାନ କଲେ ପବିତ୍ରତା ମିଳିଥାଏ, କିନ୍ତୁ ନର୍ମଦା ନଦୀର ଦର୍ଶନ ଦ୍ୱାରା ମଣିଷ ପବିତ୍ର ହୋଇଯାଏ ।

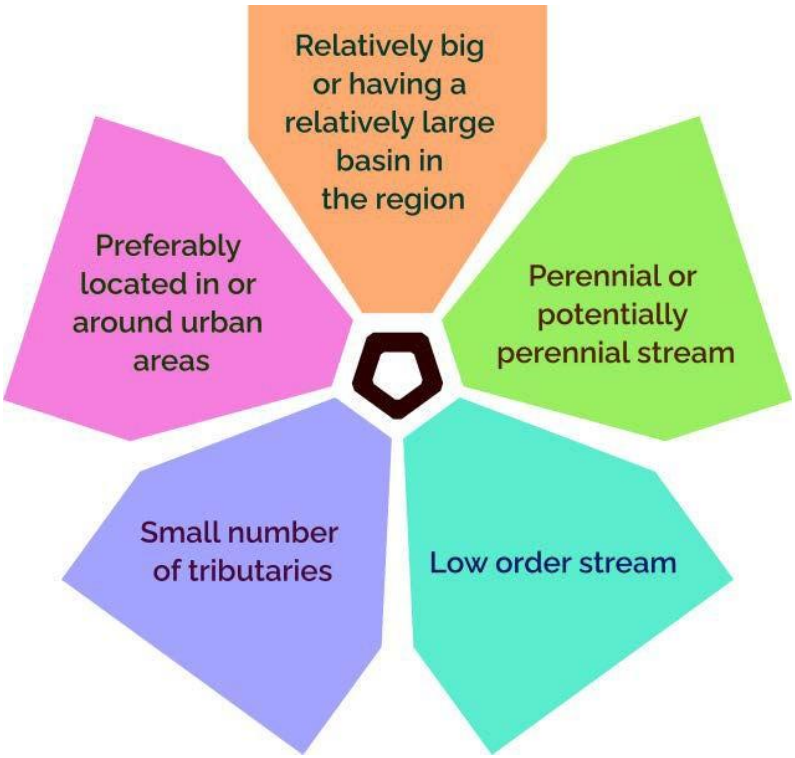
ମତ୍ସ୍ୟ ପୁରାଣ, ୧୮୫/୧୦-୧୧]

ଉପରୋକ୍ତ ଶ୍ଲୋକଟି ବାର୍ତ୍ତା ଦେଉଛି ଯେ, ଯଦିଓ ସମସ୍ତ ନଦୀ ମନୁଷ୍ୟ ପାଇଁ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଏବଂ ପବିତ୍ର ହୋଇପାରେ, ତଥାପି ବିଭିନ୍ନ ନଦୀ ପ୍ରତି ଆମର ଆଚରଣ ମଣିଷର ଆବଶ୍ୟକତା ଉପରେ ନିର୍ଭର କରି ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ହୋଇଥାଏ, ଯାହାକି ନଦୀଗୁଡ଼ିକର ବିବିଧ ଟୋପୋଗ୍ରାଫି, ଜଳଭଣ୍ଡାର ଗୁଣ, ଜିଓମୋର୍ଫୋଲୋଜି, ଜଳବିଜ୍ଞାନ, ଜଳର ଗୁଣବତ୍ତା ଓ ପରିବେଶ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ । ସେହିପରି ଗଙ୍ଗା ନଦୀର ପୁନରୁଦ୍ଧାର ଓ ସଂରକ୍ଷଣ କାର୍ଯ୍ୟ ବିଭିନ୍ନ ନଦୀ ପାଇଁ ସମାନ ଭିନ୍ନତାର ସହ କରାଯିବା ଉଚିତ ।

ଯେହେତୁ କ୍ଷୁଦ୍ର ନିମ୍ନ ସ୍ତରୀୟ ଝରଗୁଡ଼ିକ ସେମାନଙ୍କର ଶାଖା ନଦୀ/ଉତ୍ସ ଧାରା ଦ୍ୱାରା ବିଶେଷ ପ୍ରଭାବିତ ହୁଅନ୍ତି ନାହିଁ, ତେଣୁ ବୃହତ ନଦୀ ଅବବାହିକାରେ ନଦୀ ପୁନରୁଦ୍ଧାର ପାଇଁ ବୃହତ୍ ନଦୀଗୁଡ଼ିକର ନିମ୍ନ କ୍ରମର ଝରଗୁଡ଼ିକୁ ପ୍ରାଥମିକତା ଭିତ୍ତିରେ ଚୟନ କରାଯିବା ଉଚିତ । ଏଥିସହିତ, ଚୟନ କରାଯାଇଥିବା ନଦୀଗୁଡ଼ିକର ପ୍ରବାହ ଓ ଜଳ ନିଷ୍କାସନ ଅଞ୍ଚଳ ଅତ୍ୟନ୍ତ କ୍ଷୁଦ୍ର ଓ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ହେବା ଉଚିତ ନୁହେଁ, ଏବଂ ଯଥାସମ୍ଭବ ଐତିହାସିକ ଭାବରେ ଏକ ସ୍ଥାୟୀ ଧାରା ହେବା ଉଚିତ - କିମ୍ବା ଅତି କମରେ ଏକ ଧାରା ଯାହା ବର୍ତ୍ତମାନର ପରିସ୍ଥିତିକୁ ଦୃଷ୍ଟିରେ ରଖି ଏକ ଚିରସ୍ରୋତା ଭାବରେ ପରିଣତ ହୋଇପାରିବ । ବର୍ଷସାରା ସର୍ବନିମ୍ନ ଜଳ ଉପଲବ୍ଧତାର ଲକ୍ଷ୍ୟ କେବଳ ଚିରସ୍ରୋତା ନଦୀ ହିଁ ପୂରଣ କରିପାରିବ । ଯଦି ଚୟନ କରାଯାଇଥିବା ଝରଗୁଡ଼ିକ ସହରାଞ୍ଚଳରେ କିମ୍ବା ଏହାର ନିକଟରେ ଅବସ୍ଥିତ, ତେବେ ପୌର ବର୍ଜ୍ୟଜଳ, ଶିଳ୍ପ ବର୍ଜ୍ୟଜଳ ଏବଂ/କିମ୍ବା କୃଷିରୁ ନିର୍ଗମନ ପ୍ରବାହ, ଆବଶ୍ୟକ ବିଶୋଧନ ପରେ, ଏହାର ପ୍ରବାହ ବୃଦ୍ଧି କରିବା ପାଇଁ ନଦୀକୁ ପ୍ରେରଣ କରାଯାଇପାରିବ । ତେଣୁ ପୁନରୁଦ୍ଧାର ପାଇଁ ନିମ୍ନ ମାନର ସହରାଞ୍ଚଳ ଧାରା ବା ପ୍ରାକୃତିକ ନାଳ ଚୟନ କେବଳ ନିର୍ବାଚିତ ନଦୀକୁ ସଂରକ୍ଷଣ କରେ ନାହିଁ, ବରଂ ସହରାଞ୍ଚଳର ବର୍ଜ୍ୟଜଳକୁ ସ୍ୱଚ୍ଛ ତଥା ସୌନ୍ଦର୍ଯ୍ୟପୂର୍ଣ୍ଣ ଢଙ୍ଗରେ ପୁନଃବ୍ୟବହାର କରିବାରେ ମଧ୍ୟ ସକ୍ଷମ କରିଥାଏ ।

ଝର/ନଦୀ ଚୟନ ପାଇଁ ଉପଯୁକ୍ତ ମାନଦଣ୍ଡ ନିମ୍ନଲିଖିତ ବିନ୍ଦୁ ଅନୁଯାୟୀ ହୋଇପାରେ:-

- ଚୟନ ହୋଇଥିବା ଧାରା ଏକ ନିମ୍ନ କ୍ରମ ଧାରା ହେବା ଉଚିତ ।
- ଚୟନ ହୋଇଥିବା ଧାରା ଐତିହାସିକ ଭାବରେ ଚିରସ୍ରୋତା (ବର୍ଷ ସାରା ପ୍ରବାହିତ) ହେବା ଆବଶ୍ୟକ - କିମ୍ବା ଅତି କମରେ ଗୋଟିଏ ଯାହା ଅନ୍ୟ ଅଞ୍ଚଳରୁ ଆସୁଥିବା ଜଳ ଦ୍ୱାରା ଏକ ଚିରସ୍ରୋତା ଝରରେ ପରିଣତ ହୋଇପାରେ (ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଅନ୍ୟ ନଦୀ ଅବବାହିକାରୁ, ଜଳ ଯୋଗାଣ ମାଧ୍ୟମରେ, କୃଷି ମାଧ୍ୟମରେ) ।
- ଏହା ଯଥାସମ୍ଭବ ସହରାଞ୍ଚଳରେ କିମ୍ବା ନିକଟରେ ଅବସ୍ଥିତ ହେବା ଉଚିତ ।
- ଏହା ଅପେକ୍ଷାକୃତ ବଡ଼ ହେବା ଉଚିତ କିମ୍ବା ଏହି ଅଞ୍ଚଳର ନଦୀଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରେ ଅପେକ୍ଷାକୃତ ବୃହତ ଅବବାହିକା ରହିବା ଉଚିତ ।



ଚିତ୍ର ୩: ବଟମ୍-ଅପ୍ ଆଧାରରେ ଏକ ସ୍ୱାଧୀନ ସଂସ୍ଥା ଭାବରେ ନଦୀ ଚୟନ ପାଇଁ ମାନଦଣ୍ଡ

ପୂର୍ବରୁ କୁହାଯାଇଛି ଯେ ପ୍ରତ୍ୟେକ ନଦୀ ପ୍ରତି ମଣିଷର ଆଚରଣ ସ୍ଥାନୀୟ ପରିସ୍ଥିତି ଏବଂ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ମାନଦଣ୍ଡ ଆଧାରରେ ଅନନ୍ୟ ହେବା ଉଚିତ; ବୋଧହୁଏ ଏହାର ପୁନରୁଦ୍ଧାର ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ଏକ ଚିରସ୍ରୋତା ନଥିବା ଝରକୁ ଏକ ଚିରସ୍ରୋତା ଝରରେ ପରିଣତ କରିବା ଯୁକ୍ତିଯୁକ୍ତ କି ନାହିଁ ତାହା ସମାଲୋଚନାମୂଳକ ଭାବରେ ଆକଳନ କରିବା ମଧ୍ୟ ବାଞ୍ଛନୀୟ ହୋଇପାରେ । ଏହି ରୂପାନ୍ତର ଏହାର ପରିବେଶ ଉପରେ କୌଣସି ପ୍ରତିକୂଳ ପ୍ରଭାବ ପକାଇବ କି? ଝରକୁ ଏକ ଚିରସ୍ରୋତା ଭାବରେ ପରିଣତ କରିବା ଏହାର ପ୍ରବାହ ଓ ଅବବାହିକା ଉପରେ ଦୀର୍ଘକାଳୀନ ଭିତ୍ତିରେ ପ୍ରତିକୂଳ ପ୍ରଭାବ ପକାଇବ କି? ଏଭଳି ସମସ୍ତ ପ୍ରଶ୍ନର ଉପଯୁକ୍ତ ଉତ୍ତର ଖୋଜି ଉପଯୁକ୍ତ ନିଷ୍ପତ୍ତି ନେବା ପରେ ବୋଧହୁଏ ନଦୀ ସଂରକ୍ଷଣ ଓ ପୁନରୁଦ୍ଧାର କାର୍ଯ୍ୟ ସ୍ଥାୟୀ ହୋଇପାରିବ ।

ନଦୀ ଓ ଜଳାଶୟ ପୁନରୁଦ୍ଧାରର ବିଭିନ୍ନ ପର୍ଯ୍ୟାୟ ଓ ଲକ୍ଷ୍ୟ

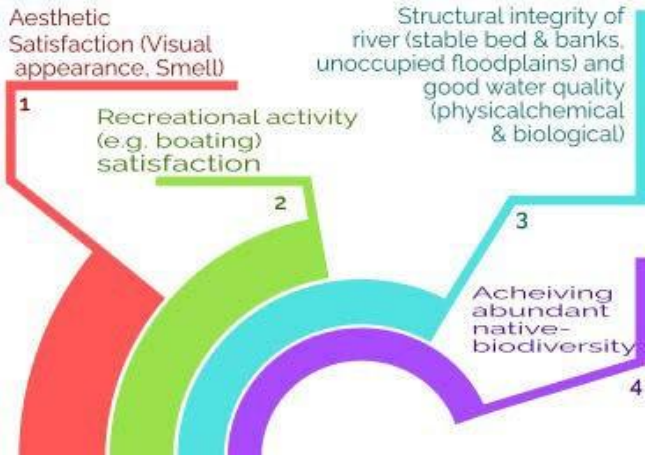
ନଦୀ ସଂରକ୍ଷଣ ଏବଂ ପୁନରୁଦ୍ଧାର ବିଷୟରେ ଏହା ସୁନିଶ୍ଚିତ କରିବା ଜରୁରୀ ଯେ ପ୍ରୟାସ ସମଗ୍ର ଅବବାହିକାରେ ବିସ୍ତାରିତ ହେବ ଏବଂ ସମସ୍ତ ଲାଭ ମିଳିପାରିବ । ତେଣୁ ଏହି ପ୍ରୟାସ ଅବବାହିକାରେ ଥିବା ସମସ୍ତ କ୍ଷୁଦ୍ର ଓ ବୃହତ ଜଳାଶୟ, ଜଙ୍ଗଲ ଅଞ୍ଚଳ ତଥା ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ପରିବେଶ ବ୍ୟବସ୍ଥା ଉପରେ ସକାରାତ୍ମକ ପ୍ରଭାବ ପକାଇବ । ଥଇଥାନ ଏବଂ ସଂରକ୍ଷଣ ପ୍ରୟାସରେ କେବଳ ନଦୀ ନୁହେଁ, ବରଂ ବନ୍ୟାଭୂମି ଓ ସମଗ୍ର ଜଳଭଣ୍ଡାର ଅଞ୍ଚଳ ପାଇଁ ବ୍ୟାପକ ପଦକ୍ଷେପ ଗ୍ରହଣ କରିବାର ଆବଶ୍ୟକତା ରହିଛି । ଏହି ପ୍ରୟାସରେ, ନିମ୍ନଲିଖିତ ସମସ୍ତ ଦିଗକୁ ଧ୍ୟାନରେ ରଖିବା ଉଚିତ:

ଆସୁଥିବା ଜଳର ଗୁଣବତ୍ତା

cGanga ଏକ ଚାରି-ସ୍ତରୀୟ ଜଳ ଗୁଣବତ୍ତା ଉନ୍ନତି ଚକ୍ର ପ୍ରସ୍ତାବ ଦେଇଛି, ଯାହାକି ଜଳ/ବର୍ଜ୍ୟଜଳକୁ ଦୀର୍ଘ ଦୂରତା ଅତିକ୍ରମରୁ ଏଡ଼ାଇବା ପାଇଁ ଉପଯୁକ୍ତ ଭୌଗଳିକ ସ୍ତରରେ ବନ୍ଦ ହୋଇ ରହିବ ଏବଂ ସ୍ଥାନୀୟ ଜଳସ୍ରୋତକୁ ଆସୁଥିବା ଜଳ ନା କେବଳ ପରିବେଶଗତ ଓ ସୌନ୍ଦର୍ଯ୍ୟପୂର୍ଣ ରୂପରେ ସନ୍ତୋଷଜନକ ହେବା ଦରକାର ବରଂ ମାନବୀୟ ବ୍ୟବହାର ପାଇଁ ଜଳର ଏକ ନିର୍ଭରଯୋଗ୍ୟ ଉତ୍ସ ହେବା ଆବଶ୍ୟକ । ଏହା ପୌର, ଶିଳ୍ପ, ବାଣିଜ୍ୟିକ ଓ କୃଷି ବର୍ଜ୍ୟଜଳ/ଜଳପ୍ରବାହ ପରିଚାଳନାରେ ଉପଯୋଗୀ ସାବ୍ୟସ୍ତ ହୋଇପାରେ (ଚିତ୍ର ୫)। ତେଣୁ ପୌର ନିଷ୍କାସନର ପ୍ରାଥମିକ ବିଶୋଧନ (ଏବଂ, ଯେଉଁଠାରେ ସମ୍ଭବ, ଦ୍ୱିତୀୟ ବିଶୋଧନ) ଜୈବିକ ଇ ଅଜୈବିକ ବର୍ଜ୍ୟବସ୍ତୁକୁ ହଟାଇବା ସୁନିଶ୍ଚିତ କରେ, ବର୍ଜ୍ୟ ଜଳର ଅବଶିଷ୍ଟ ଜୈବିକ, ପୋଷକ ତତ୍ତ୍ୱ ଏବଂ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଦୂଷିତ ପଦାର୍ଥକୁ ଆର୍ଦ୍ରଭୂମିରେ ଫାଇଟୋ-ରିମିଡିଏସନ୍ ମାଧ୍ୟମରେ ହଟାଇ ଦିଆଯାଏ, ଯାହା ପରେ ଏହି ଜଳ ଏହାର ପ୍ରାକୃତିକ କାର୍ଯ୍ୟ ପ୍ରଦାନ କରିବା ପାଇଁ ଜଳାଶୟ ଓ ଏହାର ଇକୋସିଷ୍ଟମକୁ କ୍ଷତି ପହଞ୍ଚାଏ ନାହିଁ ଏବଂ ମଧୁର ଜଳର ମାନବିକ ଆବଶ୍ୟକତାକୁ ମଧ୍ୟ ପୂରଣ କରେ ।

ପୁନରୁଦ୍ଧାରର ଲକ୍ଷ୍ୟ ଓ ପର୍ଯ୍ୟାୟ

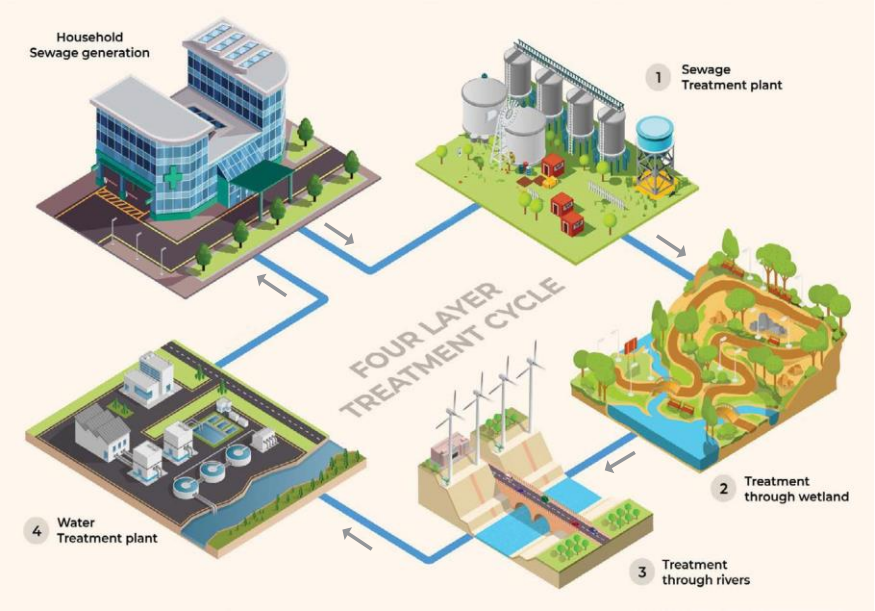
ପୁନରୁଦ୍ଧାର ଲକ୍ଷ୍ୟଗୁଡ଼ିକ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଭାବରେ ତୁରନ୍ତ ହାସଲ ହୋଇପାରିବ ନାହିଁ । ପୁନରୁଦ୍ଧାର ଲକ୍ଷ୍ୟ ଓ ମାଇଲଖୁଣ୍ଟଗୁଡ଼ିକ ନିମ୍ନଲିଖିତ ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ ନିର୍ଦ୍ଧାରଣ କରାଯାଇପାରେ:



ଚିତ୍ର ୪: ନଦୀ ପୁନରୁଦ୍ଧାରରେ ପର୍ଯ୍ୟାୟଭିତ୍ତିକ ଲକ୍ଷ୍ୟ

ନଦୀ ପ୍ରଣାଳୀର ଏକୀକରଣ (ଅଖଣ୍ଡତା)

ବାଲି ଖନନ, ନିର୍ମାଣ ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ହସ୍ତକ୍ଷେପ ଭଳି କ୍ଷତିକାରକ ମାନବୀୟ କାର୍ଯ୍ୟକଳାପରୁ ନଦୀ ଅବବାହିକା ଓ କୂଳକୁ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଭାବେ ସୁରକ୍ଷିତ ରଖିବାର ଆବଶ୍ୟକତା ରହିଛି । ଏଥିସହିତ ବନ୍ୟାଭୂମି, ଶାଖା ନଦୀ (ପ୍ରାକୃତିକ ନାଳ) ଓ ବାସ୍ତବରେ ସମଗ୍ର ଜଳଭଣ୍ଡାର ବା ଜଳଭଣ୍ଡାର ଜବରଦଖଲ, ଢାଞ୍ଚାଗତ କ୍ଷୟକ୍ଷତି ଏବଂ ଜଳ ନିଷ୍କାସନ ପଥର ଅବକ୍ଷୟ ଓ ଅବରୋଧରୁ ରକ୍ଷା କରିବାର ଆବଶ୍ୟକତା ରହିଛି ।



ଚିତ୍ର ୫: ଜଳର ଗୁଣବତ୍ତାରେ ଉନ୍ନତି ଆଣିବା ପାଇଁ ଚାରି ସ୍ତରୀୟ ବିଶୋଧନ ଚକ୍ର

ଜଳ ସମ୍ପଦ ସମନ୍ୱୟ

ସ୍ୱଚ୍ଛ ଜଳର ଏକ ପ୍ରାଥମିକ ଉତ୍ସ ଭାବରେ ନଦୀଗୁଡ଼ିକ ମୁଖ୍ୟ ଆକର୍ଷଣର କେନ୍ଦ୍ରବିନ୍ଦୁ ଅଟେ, କିନ୍ତୁ ନାଳ ଓ ଜଳାଶୟ, ଯାହା ବେଳେବେଳେ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ଷମ ହେବାବେଳେ ପୃଥକ ଦେଖାଯାଏ, ହାଇଡ୍ରୋଲିକ୍ ଓ ହାଇଡ୍ରୋଲୋଜିକାଲ ଭାବରେ ସେମାନଙ୍କ ଆଖପାଖରେ ଥିବା ଅନ୍ୟ ଜଳାଶୟ ସହିତ ସଂଯୁକ୍ତ ହୋଇଥାଏ । ତେଣୁ ଜଳାଶୟଗୁଡ଼ିକ ପରସ୍ପର ସହ ଜଡ଼ିତ (ଭୂତଳ ଜଳ ସମେତ) ଏବଂ ନିରନ୍ତର ବ୍ୟବହାରରେ ରହିବା ଜରୁରୀ ଅଟେ ।

ନିରନ୍ତର ରେକର୍ଡ଼ ରଖିବା

ପୁନରୁଦ୍ଧାର-ସଂରକ୍ଷଣ ଅବଧିରେ ନଦୀ ଓ ଏହାର ଅବବାହିକାରେ ହୋଇଥିବା ସମସ୍ତ ପରିବର୍ତ୍ତନ (ମୁଖ୍ୟ ମନିଟରିଂ ସୂଚକାଙ୍କ ସମେତ)ର ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ତାଲିକା ରଖାଯିବା ଉଚିତ । ଏହି ରେକର୍ଡ଼ଗୁଡ଼ିକ କେବଳ ପ୍ରୟାସର ଅଗ୍ରଗତି ଓ ସଫଳତାର ଆକଳନ କରିବାରେ ସହାୟକ ହେବ ନାହିଁ, ବରଂ ପ୍ରଗତିରେ ଅପ୍ରତ୍ୟାଶିତ ପ୍ରତିବନ୍ଧକକୁ ଅତିକ୍ରମ କରିବା ସହିତ ଅନ୍ୟ ନଦୀ ଅବବାହିକାରେ ସମାନ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମ କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ କରିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିବ ।

ନଦୀ ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ଭିତ୍ତିଭୂମି

ସ୍ଥଳଭାଗ କାର୍ଯ୍ୟରେ ବାଧା ସୃଷ୍ଟି ନକରି ନଦୀ ଏକ ସୁରକ୍ଷିତ ଚିରସ୍ରୋତା ନଦୀ ଭାବରେ କାର୍ଯ୍ୟ କରିବା ସୁନିଶ୍ଚିତ କରିବା ପାଇଁ କେତେକ ଢାଞ୍ଚାଗତ ହସ୍ତକ୍ଷେପ ଆବଶ୍ୟକ ହୋଇପାରେ । ତେଣୁ, ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ, ନଦୀ ଜୀବଜନ୍ତୁଙ୍କ ପାଇଁ ଉପଯୁକ୍ତ ଜଳ ଗଭୀରତା ଏବଂ ପ୍ରବାହ (ବେଗ) ବଜାୟ ରଖିବା ପାଇଁ କିମ୍ବା ବନ୍ୟା ପ୍ରବଣ ଅଞ୍ଚଳରେ ବନ୍ଧ ନିର୍ମାଣ କରିବା ପାଇଁ କିମ୍ବା ନଦୀ ପାର ହେବା ପାଇଁ ସ୍ଥଳଚର ପ୍ରାଣୀ ଓ ମନୁଷ୍ୟଙ୍କ ପାଇଁ ପୋଲ ନିର୍ମାଣ କରିବା ପାଇଁ ୱେୟାର (କିମ୍ବା ଚେକ୍ ଡ୍ୟାମ୍ କିମ୍ବା ଛୋଟ ବନ୍ଧ) ନିର୍ମାଣ କରିବାକୁ ପଡ଼ିପାରେ ।

ଜଳୀୟ ଏବଂ ସ୍ଥଳୀୟ ବାୟୋଟାର ପୁନରୁଦ୍ଧାର/ବିକାଶ

ସୁସ୍ଥ ନଦୀ ଏବଂ ଏହାର ଜଳନିଷ୍କାସନ ଅବବାହିକା ପାଇଁ ଉଭୟ ଜଳୀୟ ଓ ସ୍ଥଳୀୟ ଉଦ୍ଭିଦ ତଥା ଜୀବଜନ୍ତୁ ଅତ୍ୟାବଶ୍ୟକ ଅଟନ୍ତି । ବିଶେଷ କରି ପ୍ରାକୃତିକ ଉଦ୍ଭିଦ ଉଭୟ ମାଟି ଓ ଭୂତଳ ଜଳରେ ଜଳକୁ ରିଚାର୍ଜ କରିବା ସହିତ ଜଳପ୍ରବାହକୁ ବିଶୁଦ୍ଧ କରିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାଏ । ତେଣୁ ଅବବାହିକାରେ ପର୍ଯ୍ୟାପ୍ତ ପରିମାଣର ପ୍ରାକୃତିକ ଉଦ୍ଭିଦ ଉତ୍ପାଦନ ଓ ରକ୍ଷଣାବେକ୍ଷଣ ପାଇଁ ଆବଶ୍ୟକ ପ୍ରୟାସ କରିବା ଜରୁରୀ ଅଟେ । ସେହିଭଳି ଜଳୀୟ ଜୈବିକ ସମ୍ପଦର ଅତ୍ୟଧିକ ଶୋଷଣକୁ ରୋକିବା ଏବଂ ଉପଯୁକ୍ତ ଜୈବିକ ପ୍ରଜାତିସଂଖ୍ୟା ବୃଦ୍ଧି କରି ହିଁ ଜଳଜ ଜୀବ ଓ ଉଦ୍ଭିଦଙ୍କ ସଂଖ୍ୟା ବଜାୟ ରଖାଯାଇପାରିବ ।

ଭାରତରେ କ୍ଷୁଦ୍ର ନଦୀ ସଂରକ୍ଷଣର ସ୍ଥିତି

ଭାରତରେ ନଦୀ ଓ ଏହାର ସଂସ୍କୃତି ପ୍ରତି ସେମାନଙ୍କର ବିଶେଷ ଅବଦାନକୁ ବିଶେଷ ଗୁରୁତ୍ୱ ଦିଆଯାଏ । ବିଭିନ୍ନ ଧାର୍ମିକ ଗ୍ରନ୍ଥରେ ନଦୀଗୁଡ଼ିକୁ ସେମାନଙ୍କର ବୈଶିଷ୍ଟ୍ୟ ଆଧାରରେ ବର୍ଗୀକରଣ କରାଯାଇଛି । ଜଳଭଣ୍ଡାର ଅଞ୍ଚଳର ଆକାର ଆଧାରରେ, କେ. ଏଲ୍. ରାଓ (୧୯୭୭) ନଦୀଗୁଡ଼ିକୁ ବୃହତ୍/ପ୍ରମୁଖ ନଦୀ (ଯାହାର ଜଳଭଣ୍ଡାର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ୨୦,୦୦୦ ବର୍ଗ କିଲୋମିଟର ବା ତା'ଠାରୁ ଅଧିକ), ମଧ୍ୟମ ନଦୀ (ଯାହାର ଜଳଭଣ୍ଡାର ଅଞ୍ଚଳ ୨,୦୦୦ରୁ ୨୦,୦୦୦ ବର୍ଗ କିଲୋମିଟର) ଏବଂ କ୍ଷୁଦ୍ର ନଦୀ (ଯାହାର ଜଳଭଣ୍ଡାର ଅଞ୍ଚଳ ୨,୦୦୦ ବର୍ଗ କିଲୋମିଟର କିମ୍ବା ତା'ଠାରୁ କମ) ଭାବରେ ଶ୍ରେଣୀଭୁକ୍ତ କରିଥିଲେ । ସମୟ କ୍ରମେ ବଡ଼ ବଡ଼ ନଦୀଗୁଡ଼ିକରେ ଆସୁଥିବା ଜଳର ପରିମାଣ ହ୍ରାସ ପାଇଛି । କାବେରୀ, କୃଷ୍ଣା ଓ ନର୍ମଦା ଭଳି ଦେଶର କେତେକ ପ୍ରମୁଖ ନଦୀରେ ଗତ ଶତାବ୍ଦୀରେ ପ୍ରବାହ ବ୍ୟବସ୍ଥାରେ ଯଥେଷ୍ଟ ପରିବର୍ତ୍ତନ ହୋଇଛି । ଏସବୁ ପଛରେ ଅବବାହିକା ଓ ବଡ଼ ବଡ଼ ନଦୀକୁ ଜଳ ପହଞ୍ଚାଉଥିବା କ୍ଷୁଦ୍ର ନଦୀରେ ମନୁଷ୍ୟକୃତ ପରିବର୍ତ୍ତନକୁ ମୁଖ୍ୟ କାରଣ ଭାବେ ବିବେଚନା କରାଯାଇପାରେ । ଏପରିକି ନଦୀ ସଂରକ୍ଷଣର ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ପ୍ରୟାସରେ ମଧ୍ୟ ଛୋଟ ନଦୀ ଅପେକ୍ଷା ବଡ଼ ନଦୀର ମୁଖ୍ୟ ଶାଖାକୁ ଅଧିକ ଗୁରୁତ୍ୱ ଦିଆଯାଇଥିଲା । ଫଳରେ କ୍ଷୁଦ୍ର ନଦୀଗୁଡ଼ିକର ଅବସ୍ଥା ଖରାପ ହେବା ସହ ବଡ଼ ନଦୀଗୁଡ଼ିକରେ କୌଣସି ସୁଧାର ଆସିପାରି ନଥିଲା । ପ୍ରକୃତିରେ ବାରମ୍ବାର ଆସୁଥିବା କେତେକ କ୍ଷୁଦ୍ର ନଦୀ ଏବେ ଋତୁକାଳୀନ ନଦୀ ହୋଇଗଲାଣି ଏବଂ ଯେଉଁ ନଦୀ ଗୁଡ଼ିକ ଋତୁକାଳୀନ ନଦୀ ଥିଲା, ସେଗୁଡ଼ିକ ଅଧିକାଂଶ ଅଦୃଶ୍ୟ ହୋଇଗଲାଣି । ରାଜସ୍ଥାନ, ହରିୟାଣା ଓ ଦିଲ୍ଲୀ ରାଜ୍ୟ ଦେଇ ପ୍ରବାହିତ ହେଉଥିବା ସାହିବୀ ନଦୀ, ରାମଗଙ୍ଗା ଅବବାହିକାରେ ଥିବା ଢେଲା ନଦୀ ଇତ୍ୟାଦି ଏହାର କିଛି ଉଦାହରଣ । ଅପରପକ୍ଷେ, କେତେକ ଋତୁକାଳୀନ ନଦୀ ମଧ୍ୟ କେତେକ ସ୍ଥାନରେ କିମ୍ବା ସେମାନଙ୍କର ସମଗ୍ର ଦୈର୍ଘ୍ୟରେ ବାର୍ଷିକ ନଦୀରେ ପରିଣତ ହୋଇଛି; କିନ୍ତୁ ସେଥିରେ ପ୍ରବାହିତ ଅଶୋଧିତ ବର୍ଜ୍ୟଜଳ କେବଳ ସେମାନଙ୍କର ପରିବେଶକୁ ପ୍ରଭାବିତ କରେ ନାହିଁ ବରଂ ଭୂତଳ ଜଳ ଏବଂ ଭୂପୃଷ୍ଠ ଜଳାଶୟକୁ ମଧ୍ୟ କ୍ଷତି ପହଞ୍ଚାଇଥାଏ । ଇନ୍ଦୋରର କାହ୍ନ ନଦୀ ଏବଂ ଯୋଧପୁରରେ ପ୍ରବାହିତ ଜୋଜରି ନଦୀ ଏହାର ଉଦାହରଣ ଅଟେ । ଏହି ସମସ୍ୟା ବ୍ୟତୀତ ଏହି ଅଞ୍ଚଳରେ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ସ୍ଥାନୀୟ ଜଳ ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ସମସ୍ୟା ମଧ୍ୟ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଛି । ଏଭଳି କ୍ଷୁଦ୍ର ନଦୀଗୁଡ଼ିକର ସଂରକ୍ଷଣ ଓ ପୁନରୁଦ୍ଧାର କାର୍ଯ୍ୟରେ ଏହି ନଦୀଗୁଡ଼ିକୁ ଚିହ୍ନଟ କରିବାର ଆବଶ୍ୟକତା ରହିଛି, ଯାହାଦ୍ୱାରା ଏଭଳି ନଦୀ ଓ ପ୍ରଭାବିତ ଅଞ୍ଚଳର ସଂଖ୍ୟା ଆକଳନ କରି ଉପଯୁକ୍ତ ପଦକ୍ଷେପ ନିଆଯାଇପାରିବ ।

ଆମ ସହ ଯୋଗାଯୋଗ

ସେଣ୍ଟର୍ ଫର ଗଙ୍ଗା ରିଭର୍ ବେସିନ୍ ମ୍ୟାନେଜ୍‌ମେଣ୍ଟ ଆଣ୍ଡ୍ ଷ୍ଟଡିଜ୍ (cGanga)

ଭାରତୀୟ ପ୍ରଯୁକ୍ତି ବିଦ୍ୟା ପ୍ରତିଷ୍ଠାନ କାନପୁର, କାନପୁର ୨୦୮ ୦୧୬, ଉତ୍ତର ପ୍ରଦେଶ, ଭାରତ

ଇମେଲ୍: info@cganga.org, ୱେବ୍‌ସାଇଟ୍: www.cganga.org, ଯୋଗାଯୋଗ ନଂ.: +91 512 259 7792

©cGanga, ୨୦୨୧

ବର୍ଷ: ୧ ସଂଖ୍ୟା: ୪ ଅକ୍ଟୋବର ୨୦୨୧

Pragyambu

cGanga
ସେଣ୍ଟର୍ ଫର ଗଙ୍ଗା ରିଭର୍ ବେସିନ୍ ମ୍ୟାନେଜ୍‌ମେଣ୍ଟ ଆଣ୍ଡ୍ ଷ୍ଟଡିଜ୍

ଭାରତୀୟ ପ୍ରଯୁକ୍ତି ବିଦ୍ୟା ପ୍ରତିଷ୍ଠାନ କାନପୁର ନେତୃତ୍ୱାଧୀନ ସେଣ୍ଟର୍ ଫର ଗଙ୍ଗା ରିଭର୍ ବେସିନ୍ ମ୍ୟାନେଜ୍‌ମେଣ୍ଟ ଆଣ୍ଡ୍ ଷ୍ଟଡିଜ୍ (**cGanga**) ଦ୍ୱାରା ପ୍ରକାଶିତ ଏହି ତ୍ରୈମାସିକ ଡାଇଜେଷ୍ଟର ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ ହେଉଛି ଜଳ ପରିଚାଳନା ଓ ନଦୀ ପୁନରୁଦ୍ଧାର ତଥା ସଂରକ୍ଷଣର ବିଭିନ୍ନ ଦିଗ ଉପରେ ଜାତୀୟ ଓ ଅନ୍ତର୍ଜାତୀୟ ଉତ୍ସରୁ ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ ମୂଲ୍ୟବାନ ପାରମ୍ପରିକ ଓ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଜ୍ଞାନକୁ ସମ୍ପୃକ୍ତ ଅନୁଷ୍ଠାନ ଓ ନାଗରିକଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ପ୍ରସାରିତ କରିବା ।

କ୍ଷୁଦ୍ର ନଦୀ, ବଡ଼ ଆଶା

ନଦୀଗୁଡ଼ିକ ମାନବ ଜାତି ପାଇଁ ପ୍ରକୃତିର ଏକ ଅମୂଲ୍ୟ ଉପହାର । ସମଗ୍ର ବିଶ୍ୱରେ ନଦୀ କୂଳରେ ହିଁ ଜନବସତି ଗଢ଼ି ଉଠିଥିଲା । ଆଜି ସେହି ନଦୀଗୁଡ଼ିକ ନିଜର ଅସ୍ତିତ୍ୱ ପାଇଁ ମନୁଷ୍ୟଠାରୁ ସଭ୍ୟ ଆଚରଣ ଆଶା କରନ୍ତି । ନଦୀ ଓ ମନୁଷ୍ୟ ପରସ୍ପର ଉପରେ ନିର୍ଭରଶୀଳ । ଯଦି ଆମେ ଆଜି ମିଳିତ ପ୍ରୟାସ କରିବୁ, ତେବେ ହିଁ ସୁସ୍ଥ ନଦୀ ବଞ୍ଚିପାରିବ; ଏବଂ ଯଦି ନଦୀ ବଞ୍ଚିବ, ତେବେ ହିଁ ମଣିଷର ଅସ୍ତିତ୍ୱ ସୁରକ୍ଷିତ ରହିବ ।

ପ୍ରଜ୍ଞାମ୍ବୁର ଏହି ସଂଖ୍ୟା ସେହି ଛୋଟ ଛୋଟ ନଦୀଗୁଡ଼ିକ ପାଇଁ ସମର୍ପିତ ଯାହାର ନାମ ଆମେ ଭୁଲିବାକୁ ଆରମ୍ଭ କରିଛୁ । କିନ୍ତୁ ଏହି କ୍ଷୁଦ୍ର ନଦୀଗୁଡ଼ିକ ଆମ ଜଳସମ୍ପଦ ବ୍ୟବସ୍ଥାର ଏକ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଅଙ୍ଗ । ଆସନ୍ତୁ ଜାଣିବା ପ୍ରଶାସନ ଓ ନାଗରିକମାନେ ମିଳିତ ଭାବେ ଏହି କ୍ଷୁଦ୍ର ନଦୀଗୁଡ଼ିକର ପୁନରୁଦ୍ଧାର ପାଇଁ କ'ଣ ପ୍ରୟାସ କରିପାରିବେ ।

ପ୍ରାଚୀନ ଭାରତୀୟ ଜ୍ଞାନ ଅନୁଯାୟୀ, ନଦୀ ନିକଟରେ ବସବାସ କରିବା ଉଚିତ । ଏହି ଆଦେଶକୁ ଅନୁସରଣ କରି, ନଦୀ କୂଳରେ ଅନେକ ସହର ଓ ନଗର ଗଢ଼ି ଉଠିଥିଲା । ଏହିପରି ପ୍ରତ୍ୟେକ ଜନବସତିର ନିଜସ୍ୱ ଇତିହାସ ଅଛି - ଦୁର୍ଗ, ପ୍ରାସାଦ ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ କୋଠା ସେହି ଇତିହାସର ସାକ୍ଷୀ; ଯଦି କିଛି ନଷ୍ଟ ହୋଇଛି ତାହା ହେଉଛି ସେହି ନଦୀ, ଯାହାର କୂଳରେ ସହର ଗୁଡ଼ିକ ଗଢ଼ି ଉଠିଛି ।

ଆମର କିଛି ନଦୀ ଅଦୃଶ୍ୟ ହୋଇସାରିଛି ଏବଂ କିଛି ବର୍ଜ୍ୟଜଳ ବହୁଥିବା ନାଳରେ ପରିଣତ ହୋଇଛି । ନାଗପୁରର ନାଗ ନଦୀ, ଯୋଧପୁରର ଜୋଜରୀ ନଦୀ, ମୁମ୍ବାଇର ମିଠି ନଦୀ, ଓଶିୱାଡ଼ା ନଦୀ ଏବଂ ଏଭଳି ଅନେକ ନଦୀ ଏବେ ନିଜର ଅସ୍ତିତ୍ୱ ପାଇଁ ସଂଘର୍ଷ କରୁଛି । ବୁନ୍ଦେଲଖଣ୍ଡର ଜୀବନଦାତା ବାଗେଇ ନଦୀ ପ୍ରାୟ ଶୁଖିଯାଇଛି । ଉଜ୍ଜଇନର କ୍ଷିପ୍ରା ନଦୀରେ ମଧ୍ୟ ଜଳ ସଙ୍କଟ ଦେଖାଦେଇଛି । ପୁରାଣରେ ବର୍ଣ୍ଣିତ ବିହାରର ପୁନପୁନ ନଦୀ ମଧ୍ୟ ପ୍ରଦୂଷଣରେ ପୀଡ଼ିତ ।

ମନୁଷ୍ୟ ନିଜ ସ୍ୱାର୍ଥ ପାଇଁ ନଦୀ ଉପରେ ନିଜର ଆଧିପତ୍ୟ ପ୍ରତିଷ୍ଠା କରିବାକୁ ଚାହୁଁଥିଲା । ଗୋଟିଏ ପଟେ ପ୍ରାକୃତିକ ପ୍ରବାହକୁ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରିଥିବା ବେଳେ ଅନ୍ୟପଟେ ଶିଳ୍ପ ଓ ଘରୋଇ ବର୍ଜ୍ୟବସ୍ତୁ ନଦୀକୁ ନିଷ୍କାସିତ ହେଉଛି । ଫଳରେ ଅନେକ ବଡ଼ ନଦୀ ପ୍ରଦୂଷିତ ହେବା ସହ କ୍ଷୁଦ୍ର ନଦୀଗୁଡ଼ିକ ବର୍ଜ୍ୟଜଳ ନିଷ୍କାସନ ନାଳରେ ପରିଣତ ହୋଇଥିଲା । ଅନେକ ଚିରସ୍ରୋତା ନଦୀ ଅସ୍ଥାୟୀ ହୋଇଗଲା - କେବଳ ବର୍ଷା ଋତୁରେ ପ୍ରବାହିତ ହେଉଥିବା ବେଳେ କିଛି ଋତୁକାଳୀନ ନଦୀ, କ୍ରମାଗତ ବର୍ଜ୍ୟଜଳ ନିଷ୍କାସନ ହେତୁ, ବର୍ଷ ସାରା ପ୍ରବାହିତ ହେବା ଆରମ୍ଭ କଲା ।

କେନ୍ଦ୍ରୀୟ ପ୍ରଦୂଷଣ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ ବୋର୍ଡ଼ ୩୨୩ଟି ନଦୀର ଜଳର ଗୁଣବତ୍ତା ଯାଞ୍ଚ କରିଥିଲା । ଚମ୍ବଲ, ସୋନ, କ୍ଷିପ୍ରା, ପୁନପୁନ, କାବେରୀ ଓ ସତଲେଜ ଭଳି ଭୌଗୋଳିକ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ନଦୀ ସମେତ ୩୫୧ଟି ନଦୀର ଜଳ ପ୍ରଦୂଷିତ ହୋଇଥିବା ଜଣାପଡ଼ିଥିଲା ।

ବଡ଼ ବଡ଼ ନଦୀ ଓ ଏହାର ଶାଖା ନଦୀ ମାନବ ଶରୀରର ରକ୍ତ ସଞ୍ଚାଳନ ପ୍ରଣାଳୀ ଭଳି । ଯଦି ଗୋଟିଏ ଶିରା ବା ଧମନୀ ଖରାପ ହୋଇଯାଏ, ତେବେ ଏହା ପ୍ରଥମେ ଗୋଟିଏ ଅଙ୍ଗକୁ ପ୍ରଭାବିତ କରିଥାଏ ଏବଂ ପରେ ସମଗ୍ର ଶରୀରକୁ ବ୍ୟାପିଥାଏ । ସେହିପରି କ୍ଷୁଦ୍ର ଶାଖା ନଦୀଗୁଡ଼ିକ ପ୍ରଦୂଷିତ ଓ ଅସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟକର ହେଲେ ଏହାର ପ୍ରତିକୂଳ ପରିଣାମ ଧୀରେ ଧୀରେ ସମଗ୍ର ନଦୀ ବ୍ୟବସ୍ଥା ଏବଂ ପରବର୍ତ୍ତୀ ସମୟରେ ଅବବାହିକାର ଭୂମି, ଭୂତଳ ଜଳ, ପାଣିପାଗ, କୃଷି ଓ ଅର୍ଥନୀତିକୁ ବ୍ୟାପିଯିବ ।

ଭାରତର ନଦୀଗୁଡ଼ିକରେ ଜଳର ଦୁଇଟି ମୁଖ୍ୟ ଉତ୍ସ ରହିଛି: ପ୍ରଥମଟି ହେଉଛି ଗ୍ଲେସିୟର୍ । ହିମାଳୟର ଗ୍ଲେସିୟରରୁ ଉତ୍ପନ୍ନ ହେଉଥିବା ନଦୀଗୁଡ଼ିକରେ ଜଳର ମୁଖ୍ୟ ଉତ୍ସ ହେଉଛି ଗ୍ଲେସିୟରରୁ ବରଫ ତରଳିବା । ଯେତେବେଳେ ଏହି ନଦୀଗୁଡ଼ିକ ପାହାଡ଼ରୁ ବହି ସମତଳ ଅଞ୍ଚଳକୁ ଚାଲିଯାଏ, ସେତେବେଳେ ବର୍ଷା, ଶାଖା ନଦୀ, ପ୍ରାକୃତିକ ନାଳ ଓ ଝରଗୁଡ଼ିକରୁ ବାହାରୁଥିବା ଝରଣା ସେଗୁଡ଼ିକ ସହିତ ମିଶିଯାଏ । ନଦୀଗୁଡ଼ିକର ଆକାର ବଢ଼ିଥାଏ ଏବଂ ଶେଷରେ ସମୁଦ୍ର ସହିତ ମିଶି ଯାତ୍ରା ଶେଷ କରିଥାଏ ।

ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ନଦୀଗୁଡ଼ିକ ପାହାଡ଼ ଓ ମାଳଭୂମିରୁ, ପର୍ବତରୁ ଉତ୍ପନ୍ନ ହୋଇଥାଏ । ସେଠାରୁ ସେମାନେ ବହି ସମତଳ ଅଞ୍ଚଳରେ ପହଞ୍ଚନ୍ତି, ଯେଉଁଠାରେ ସେଗୁଡ଼ିକର ଜଳ ଭୂତଳ ଜଳ ଓ ଭୂତଳଜଳ କୂଅକୁ ରିଚାର୍ଜ କରେ; ଏହି ନଦୀଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟ ଭୂତଳ ଜଳର ଉତ୍ସ; ଏବଂ ସେଗୁଡ଼ିକ ଜଳସେଚନ ପାଇଁ ଜଳ ମଧ୍ୟ ପ୍ରଦାନ କରନ୍ତି; ଶେଷରେ ବଡ଼ ବଡ଼ ନଦୀରେ ସେଗୁଡ଼ିକ ମିଶିଯାଆନ୍ତି ।କ୍ଷୁଦ୍ର ନଦୀର ଉତ୍ପତ୍ତି ଓ ମହତ୍ତ୍ୱର ଏକ ଉଦାହରଣ ହେଉଛି ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶର ଜନପଦ ପାହାଡ଼ । ଏହି ପାହାଡ଼ରୁ ଚମ୍ବଲ ନଦୀ ସମେତ ୭ଟି ନଦୀ ବାହାରିଛି । ୧୦୨୪ କିଲୋମିଟର ରାସ୍ତା ଅତିକ୍ରମ କରିବା ପରେ ଚମ୍ବଲ ଯମୁନାରେ ମିଶିଛି ।

ଏହି କ୍ଷୁଦ୍ର ପାହାଡ଼ିଆ ନଦୀଗୁଡ଼ିକର ପାରସ୍ପରିକ ଭାବବିନିମୟ ବ୍ୟବସ୍ଥା ହେଉଛି ଏକ ପ୍ରକାର ପ୍ରାକୃତିକ ପାଇପ୍ ନେଟୱାର୍କ, ଯେଉଁଥିରେ ଜଳ ପ୍ରବାହିତ ହୁଏ ଏବଂ ନିଜକୁ ବିଶୋଧନ ମଧ୍ୟ କରିଥାଏ । ଏବଂ ଏହା ଯେଉଁଠି ବି ଅତିକ୍ରମ କରେ, ଏହା ଏହାର ଆଖପାଖ ଅଞ୍ଚଳ ସହିତ ଉର୍ବର ମାଟି, ବାଲି, କଳାତ୍ମକ ପଥର, ଜୈବ ବିବିଧତା ଇତ୍ୟାଦି ଅନେକ ଉପହାର ଛାଡ଼ିଯାଏ ।

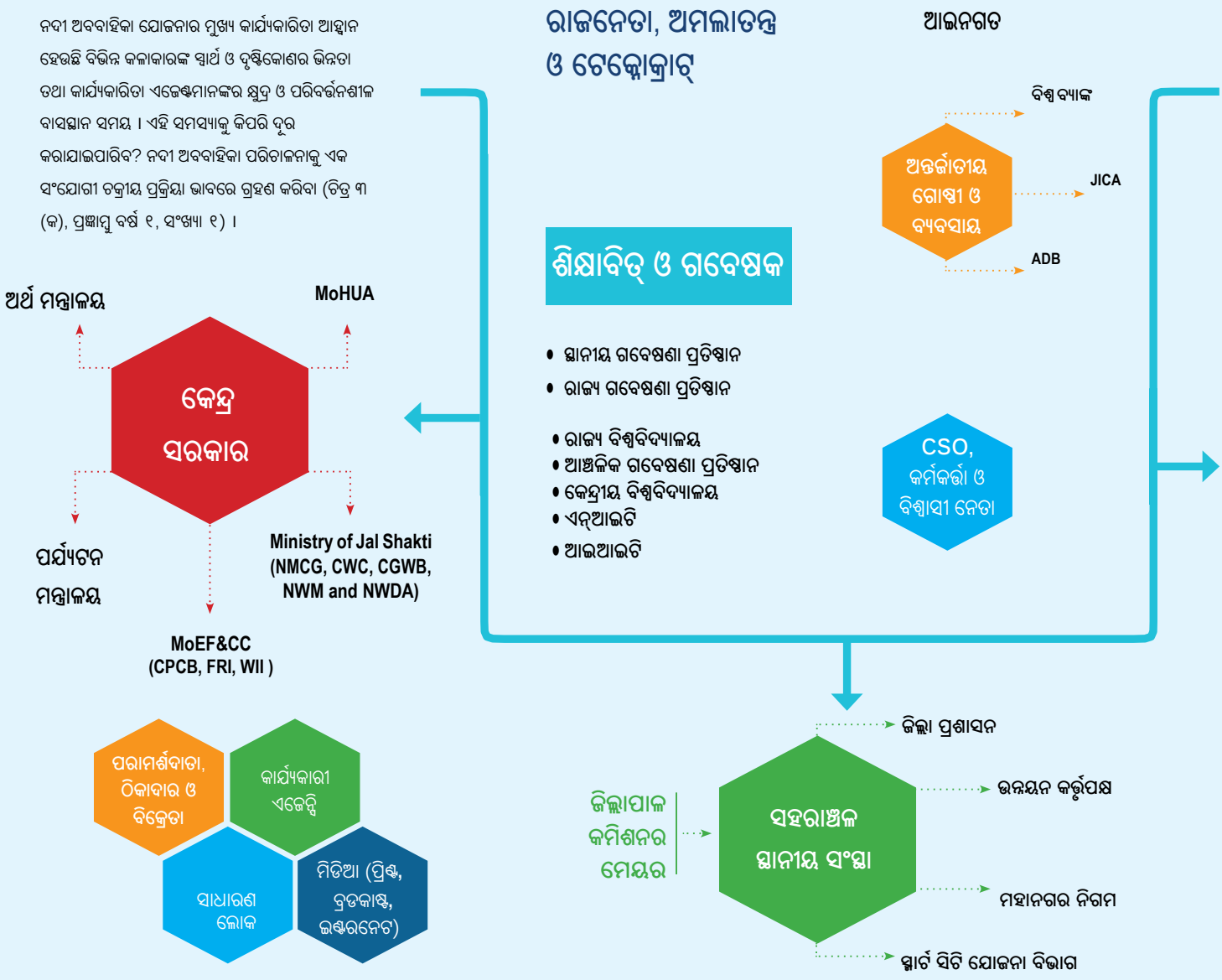
ନଦୀଗୁଡ଼ିକ କିପରି ଚିରସ୍ରୋତା ହୋଇଥାଏ

ଲୋକଭାଷାରେ, ଏହି କ୍ଷୁଦ୍ର ନଦୀଗୁଡ଼ିକୁ "ସଦାନୀର" କୁହାଯାଏ ଅର୍ଥାତ୍ ସବୁବେଳେ ଜଳପୂର୍ଣ୍ଣ । ପଦାର୍ଥ ବିଜ୍ଞାନ, ଭୂଗୋଳ, ଉଦ୍ଭିଦ ବିଜ୍ଞାନ ଓ ଭୂବିଜ୍ଞାନର ଏକ ସୁନ୍ଦର ମିଶ୍ରଣ ହେଉଛି ଏହି ନଦୀଗୁଡ଼ିକର ସୃଷ୍ଟି । ଏହି ମିଶ୍ରଣ ଆଧାରରେ ଏହି ନଦୀଗୁଡ଼ିକ କେବଳ ନିଜକୁ ବଞ୍ଚାଇ ରଖନ୍ତି ନାହିଁ ବରଂ ସେମାନେ ମିଶିଥିବା ବଡ଼ ବଡ଼ ନଦୀ (ଉଚ୍ଚସ୍ତରୀୟ ନଦୀ)କୁ ମଧ୍ୟ ବଞ୍ଚାଇ ରଖନ୍ତି। ଏଭଳି ନଦୀ କୂଳରେ ଅନେକ ପର୍ଣ୍ଣମୋଚୀ ଗଛ ବଢ଼ିଥାଏ, ବର୍ଷା ଋତୁରେ ଏହାର ଚେର ନଦୀରୁ ହଜାର ହଜାର ଲିଟର ପାଣି ଶୋଷଣ କରିଥାଏ; ପରେ ଧୀରେ ଧୀରେ ଗଛର ମୂଳ ଏହି ପାଣିକୁ ନଦୀକୁ ଛାଡ଼ିଦିଏ । ଏହି କାରଣରୁ ମୌସୁମୀ ଅତିକ୍ରମ କରିବା ପରେ ଏହି ନଦୀଗୁଡ଼ିକରେ ପାଣି ରହିଥାଏ । ତେଣୁ ଏହି ବିଶାଳ ଗଛ ଓ କ୍ଷୁଦ୍ର ନଦୀ ମଧ୍ୟରେ ଏକ ସହଜ ସମ୍ପର୍କ ରହିଛି । ଯଦି କାହାର ଅସ୍ତିତ୍ୱ ପ୍ରତି ବିପଦ ସୃଷ୍ଟି ହୁଏ, ତେବେ ଭବିଷ୍ୟତରେ ଅନ୍ୟର ଅସ୍ତିତ୍ୱ ମଧ୍ୟ ବିପଦରେ ପଡ଼ିବ ।

ନଦୀ ଉପରେ ଯେମିତି ସମସ୍ତଙ୍କ ଅଧିକାର ରହିଛି, ଠିକ୍ ସେହିପରି ନଦୀ ପ୍ରତି ସମସ୍ତଙ୍କର କିଛି ନା କିଛି କର୍ତ୍ତବ୍ୟ ରହିଛି । ଆସନ୍ତୁ ଜାଣିବା ଏହି ନଦୀଗୁଡ଼ିକର ସଂରକ୍ଷଣ ଓ ସୁରକ୍ଷିତ ରଖିବାରେ ଆମେ ବିଭିନ୍ନ ସ୍ତରରେ କ'ଣ ଭୂମିକା ଗ୍ରହଣ କରିପାରିବା । ଏହି ନଦୀଗୁଡ଼ିକର ସଂରକ୍ଷଣ ଦିଗରେ ସରକାର, ପ୍ରଶାସନ, ସମାଜସେବୀ, ସାମାଜିକ ଅନୁଷ୍ଠାନ, ଶିକ୍ଷାନୁଷ୍ଠାନ, ଧାର୍ମିକ ନେତାମାନେ କିପରି ଓ କ'ଣ ଭୂମିକା ଗ୍ରହଣ କରିପାରିବେ?

କାର୍ଯ୍ୟକାରିତା ଆହ୍ୱାନ: ଅସଂଯୋଜିତ ସ୍ୱାର୍ଥ ସମନ୍ୱୟ

ନଦୀ ଅବବାହିକା ଯୋଜନାର ମୁଖ୍ୟ କାର୍ଯ୍ୟକାରିତା ଆହ୍ୱାନ ହେଉଛି ବିଭିନ୍ନ କଳାକାରଙ୍କ ସ୍ୱାର୍ଥ ଓ ଦୃଷ୍ଟିକୋଣର ଭିନ୍ନତା ତଥା କାର୍ଯ୍ୟକାରିତା ଏଜେଣ୍ଟମାନଙ୍କର କ୍ଷୁଦ୍ର ଓ ପରିବର୍ତ୍ତନଶୀଳ ବାସସ୍ଥାନ ସମୟ । ଏହି ସମସ୍ୟାକୁ କିପରି ଦୂର କରାଯାଇପାରିବ? ନଦୀ ଅବବାହିକା ପରିଚାଳନାକୁ ଏକ ସଂଯୋଗୀ ଚକ୍ରୀୟ ପ୍ରକ୍ରିୟା ଭାବରେ ଗ୍ରହଣ କରିବା (ଚିତ୍ର ୩ (କ), ପ୍ରଜ୍ଞାମ୍ବୁ ବର୍ଷ ୧, ସଂଖ୍ୟା ୧) ।



କେନ୍ଦ୍ର ଓ ରାଜ୍ୟ ସରକାର

ପ୍ରାକୃତିକ ସମ୍ପଦର ପରିଚାଳନାର ପ୍ରଥମ ଦାୟିତ୍ୱ ସରକାରଙ୍କ ଉପରେ ରହିଛି । ନଦୀଗୁଡ଼ିକର ସଂରକ୍ଷଣ ଦିଗରେ ଭାରତ ସରକାର ଅନେକ ପ୍ରୟାସ କରିଛନ୍ତି ଓ କରୁଛନ୍ତି । ବଡ଼ ଓ ଛୋଟ ନଦୀର ସଂରକ୍ଷଣ ପାଇଁ ସରକାର ତଳିଆ ଆଭିମୁଖ୍ୟ ନେଇ କାମ କରୁଛନ୍ତି, ଯାହା ପ୍ରଶଂସନୀୟ ।

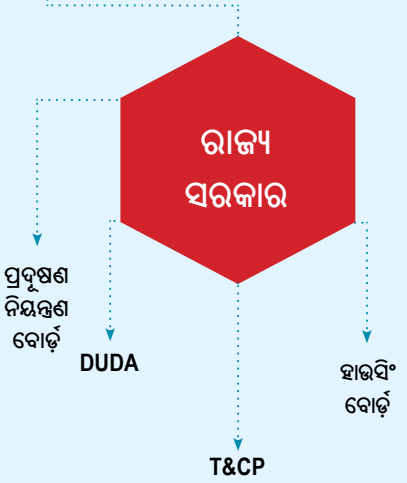
ସ୍ଥାନୀୟ ପ୍ରଶାସନର ଭୂମିକା

କ୍ଷୁଦ୍ର ନଦୀଗୁଡ଼ିକ ବିଷୟରେ ସୂଚନାର ଅଭାବ ରହିଛି, ଏହାର ଉତ୍ପତ୍ତି ଓ ପ୍ରାକୃତିକ ଗତିପଥ ବର୍ଣ୍ଣନା ବିଷୟରେ ବହୁତ କମ ପ୍ରଶାସନିକ ଦସ୍ତାବିଜ ରହିଛି । ଜିଲ୍ଲା ପ୍ରଶାସନ କିମ୍ବା ପୌର ସଂସ୍ଥା ନଦୀର ଉତ୍ପତ୍ତି ଓ ଅବବାହିକା ସୀମାକୁ ସହଜରେ ନିର୍ଦ୍ଧାରଣ କରିପାରିବେ । ଏହି କାର୍ଯ୍ୟ ସମାପ୍ତ ହେବା ପରେ, ଦ୍ୱିତୀୟ ପଦକ୍ଷେପ ହେଉଛି ସମସ୍ୟାକୁ ଚିହ୍ନଟ କରିବା ଏବଂ ଏହାର ସମାଧାନ ପାଇଁ ଏକ ରଣନୀତି ବିକଶିତ କରିବା । ନଦୀରେ ଆସୁଥିବା ଓ ବାହାରୁଥିବା ଜଳର ପରିମାଣ ଭଳି ତଥ୍ୟ ସଂଗ୍ରହ କାର୍ଯ୍ୟ ମଧ୍ୟ ସ୍ଥାନୀୟ ପ୍ରଶାସନିକ ସଂସ୍ଥା କରିପାରିବେ । ଏହା ଭବିଷ୍ୟତରେ ଜଳ ବଜେଟ୍ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିବାରେ ସହାୟକ ହେବ । କେଉଁ ଉତ୍ସରୁ ଓ କେତେ ପ୍ରଦୂଷିତ ଜଳ ନଦୀରେ ପହଞ୍ଚୁଛି ଏବଂ କେଉଁ ପ୍ରକାରର ରାସାୟନିକ ପଦାର୍ଥ ଜଳକୁ ଦୂଷିତ କରୁଛି ସେ ସମ୍ପର୍କରେ ସ୍ଥାନୀୟ ସଂସ୍ଥା ଉପଲବ୍ଧ ସୂଚନା ସଂଗ୍ରହ କରି ସଂଗ୍ରହ କରିପାରିବ । ଏହାପରେ ବିଶେଷଜ୍ଞଙ୍କ ସହାୟତାରେ ଜଳର ବିଶୋଧନ ପାଇଁ କିମ୍ବା ବିଶୋଧିତ ଜଳନଦୀକୁ ନ ଯିବା ପାଇଁ ଯୋଜନା ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଇପାରିବ ।

ନଦୀ ଅବବାହିକା ସଂଗଠନ ଗଠନ

କେନ୍ଦ୍ର ସରକାରଙ୍କ ସୁପାରିସ ଆଧାରରେ ଜିଲ୍ଲା ପ୍ରଶାସନ ଏକ ନଦୀ ଅବବାହିକା ସଂଗଠନ ଗଠନ କରିବା ଉଚିତ, ଯାହା ନଦୀ ଓ ନଦୀ ଅବବାହିକାର ରକ୍ଷକ ଭାବରେ କାର୍ଯ୍ୟ କରିବ । ଆରବିଓ (RBO)ର ଧାରଣା ପଛରେ ଥିବା ଦର୍ଶନ ହେଉଛି ନଦୀ ସହ ଜଡ଼ିତ ଅଂଶୀଦାରମାନେ ଏବଂ ହିତାଧିକାରୀମାନଙ୍କ ପ୍ରତ୍ୟକ୍ଷ ସମ୍ପୃକ୍ତି ଦ୍ୱାରା ନଦୀ ସଂରକ୍ଷଣ ଯୋଜନାର ଉନ୍ନତ ରୂପାୟନ ହୋଇପାରିବ ।

- ଜଳସମ୍ପଦ ବିଭାଗ
- EPCO
- PHED
- ନଦୀ ଅବବାହିକା କର୍ତ୍ତୃପକ୍ଷ
- କୃଷି ବିଭାଗ ଓ କୃଷି-ଇଞ୍ଜିନିୟରିଂ ବିଭାଗ
- ଉଦ୍ୟାନ କୃଷି ବିଭାଗ
- ପଞ୍ଚାୟତ ଓ ଗ୍ରାମ୍ୟ ଉନ୍ନୟନ ବିଭାଗ
- ବନ ବିଭାଗ
- ପର୍ଯ୍ୟଟନ ବିଭାଗ



ପୁନରୁଦ୍ଧାର ଓ ସଂରକ୍ଷଣ ପାଇଁ ଅଂଶୀଦାର

ନଦୀ ଅବବାହିକା ପରିଚାଳନା କମିଟି ଗଠନ

କୌଣସି ଜିଲ୍ଲାରେ ପ୍ରବାହିତ ହେଉଥିବା କିମ୍ବା ଜିଲ୍ଲା ଦେଇ ଯାଇଥିବା ନଦୀ ପାଇଁ ଜିଲ୍ଲାସ୍ତରୀୟ ନଦୀ ଅବବାହିକା ପରିଚାଳନା କମିଟି ଗଠନ କରାଯିବା ଉଚିତ । ଏହି କମିଟିରେ ଜିଲ୍ଲା ପ୍ରଶାସନର ପ୍ରତିନିଧି, ଜଳସେଚନ ବିଭାଗ, ପ୍ରଦୂଷଣ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ ବୋର୍ଡ, ଉଦ୍ୟାନ କୃଷି ବିଭାଗ, ନଗର ଉନ୍ନୟନ କର୍ତ୍ତୃପକ୍ଷଙ୍କ ପ୍ରତିନିଧିମାନେ ମଧ୍ୟ ରହିବେ । କୃଷକ ସଂଗଠନ, ବାସ୍ତବ ରାଜ୍ୟ ସଂଗଠନ, ଆର୍ଟ ୱାର୍ଲ୍ଡ, ଶିକ୍ଷା କ୍ଷେତ୍ର, ନାଗରିକ ସଂଗଠନ, କାର୍ଯ୍ୟରତ ତଥା ଅବସରପ୍ରାପ୍ତ ପ୍ରଧାପକ (ବିଶେଷକରି ଉଦ୍ଭିଦ ବିଜ୍ଞାନ, ପ୍ରାଣୀ ବିଜ୍ଞାନ, ରସାୟନ ବିଜ୍ଞାନ, ଭୂବିଜ୍ଞାନ ବିଷୟର ବିଶେଷଜ୍ଞ) ବରିଷ୍ଠ ନାଗରିକ କ୍ଲବ ଏବଂ ଅନ୍ୟ ସକ୍ରିୟ ସଂଗଠନଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟ ଏଥିରେ ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ ହେବା ଉଚିତ ।

କମିଟିର ଭୂମିକା ଓ ଦାୟିତ୍ୱ

ନଦୀର ଜ୍ଞାନ (ନଲେଜ୍) ବ୍ୟାଙ୍କ ପ୍ରତିଷ୍ଠା: ନଦୀ ଅବବାହିକା ପରିଚାଳନା କମିଟି (RBMC) ସ୍ଥାନୀୟ ନଦୀ ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ଏକ ନଦୀ ଜ୍ଞାନ ବ୍ୟାଙ୍କ ପ୍ରତିଷ୍ଠାରେ RBO (ନଦୀ ଅବବାହିକା ସଂଗଠନ)କୁ ସାହାଯ୍ୟ କରିପାରିବ ।

ଉଦ୍ଭିଦ ବିଜ୍ଞାନ ଅଧ୍ୟୟନ

RBMC ସଦସ୍ୟମାନେ ନଦୀ ଅବବାହିକାର ଉଦ୍ଭିଦ ବିଜ୍ଞାନ ଅଧ୍ୟୟନ କରିପାରିବେ, ଯେଉଁଥିରେ ସେମାନେ ସହରର ବରିଷ୍ଠ ନାଗରିକମାନଙ୍କୁ ଭେଟି ପଚାଶ କିମ୍ବା ଷାଠିଏ ବର୍ଷ ପୂର୍ବେ ସହରର ଉଦ୍ଭିଦ ବିବିଧତା ବିଷୟରେ ସୂଚନା ସଂଗ୍ରହ କରିପାରିବେ । ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ, ଷାଠିଏ ବର୍ଷ ପୂର୍ବେ ନଦୀ ଅବବାହିକାରେ କେଉଁ ଗଛ ପ୍ରଚୁର ପରିମାଣରେ ଥିଲା? କେଉଁ ପ୍ରଜାତିର ଗଛ, ପ୍ଲାଣ୍ଟ ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଉଦ୍ଭିଦ ପ୍ରଚୁର ପରିମାଣରେ ଥିଲା, ତାହାକୁ ବର୍ତ୍ତମାନର ପରିସ୍ଥିତି ସହ ଅଧ୍ୟୟନ କରାଯାଇ ତୁଳନା କରାଯାଇପାରିବ ।

ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶର ଇନ୍ଦୋରରେ କାହ୍ନ ନଦୀ ପୁନରୁଦ୍ଧାର ଯୋଜନା କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ କରିବା ସମୟରେ ଏଭଳି ଏକ ଅଧ୍ୟୟନ କରି ଜଣାପଡ଼ିଥିଲା ଯେ କାହ୍ନର ଅବବାହିକାରେ ପଡ଼ିଥିବା ଏକ ଅଞ୍ଚଳରେ ନଅ ଲକ୍ଷ ଗଛ ରହିଛି । ଏହି ଗଛ ଗୁଡ଼ିକ ପାଇଁ ଏହି ଅଞ୍ଚଳର ନାମ "ନୌଲାଖ" ରଖାଯାଇଥିଲା ଅର୍ଥାତ୍ ୯ ଲକ୍ଷ (୯,୦୦,୦୦୦) ଗଛ । ଆଜି ସେହି ଅଞ୍ଚଳରେ ବହୁମହଲା କୋଠା ରହିଛି । ଇତିହାସର ପୁନରାବୃତ୍ତି ହୋଇପାରିବ ନାହିଁ, କିନ୍ତୁ ଏହି ଅଧ୍ୟୟନ ଆଧାରରେ ଭବିଷ୍ୟତରେ ବୃକ୍ଷରୋପଣ ପାଇଁ ଯୋଜନା କରାଯାଇପାରିବ ।

ଜଳ ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ଅଧ୍ୟୟନ

ନଦୀର ଅବବାହିକା ଅଞ୍ଚଳରେ ଛୋଟ ବଡ଼ ପୋଖରୀ, କୂଅ ଓ ପାହାଚ ହୋଇଥିବା କୂଅ ଇତ୍ୟାଦି ଅନ୍ୟନ୍ୟ ଜଳ ଉତ୍ସ ଚିହ୍ନଟ ଓ ସେମାନଙ୍କ ଅବସ୍ଥା ସମ୍ପର୍କରେ ମଧ୍ୟ ଅଧ୍ୟୟନ କରାଯିବା ଦରକାର ।

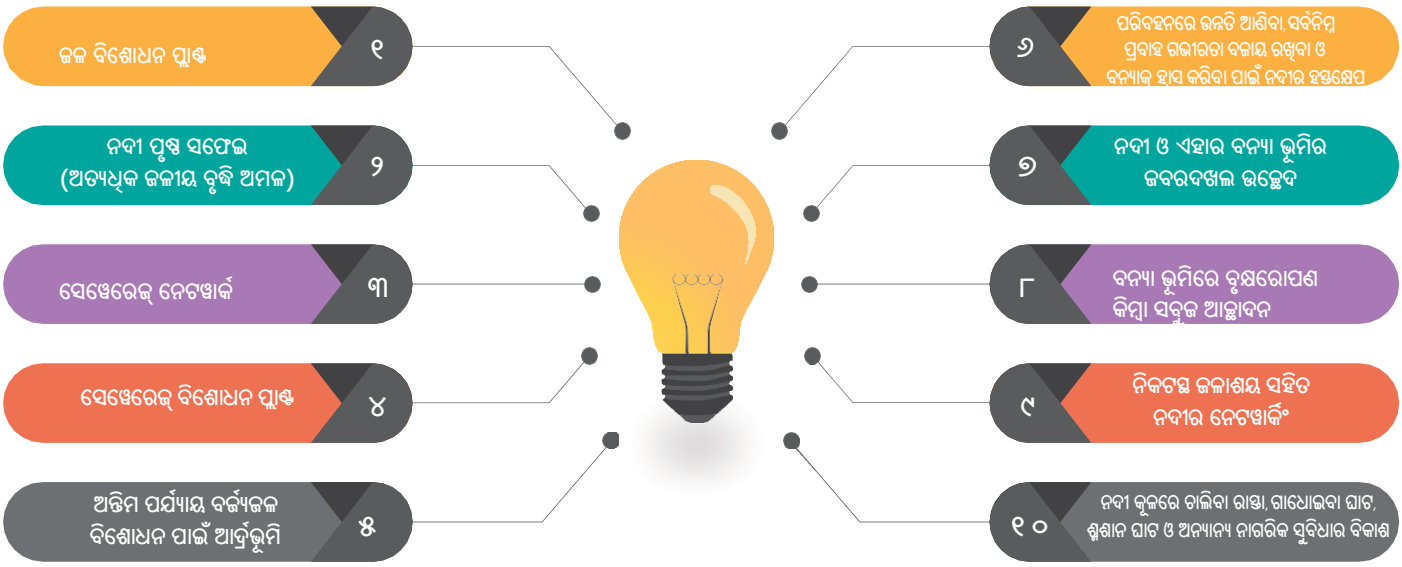
ସାଂସ୍କୃତିକ ଅଧ୍ୟୟନ

ପ୍ରତ୍ୟେକ ଅଞ୍ଚଳରେ ପ୍ରତ୍ୟେକ ନଦୀକୁ ନେଇ କିମ୍ବଦନ୍ତୀ, ଗୀତ କିମ୍ବା ଲୋକକଥା ରହିଛି। ଏ ସମ୍ପର୍କରେ ତଥ୍ୟ ସଂଗ୍ରହ କରି ନଦୀ ସମ୍ପର୍କରେ ଜନସଚେତନତା ସୃଷ୍ଟି କରିବା ପାଇଁ ଏହାକୁ ବ୍ୟବହାର କରାଯିବା ଉଚିତ ।

ଶାସନ

ମୌଳିକ ଶାସନ ନୀତି RBO ମାନଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ଗ୍ରହଣ କରାଯିବା ଉଚିତ:

ତେଣୁ RBO ରେ ମୁଖ୍ୟତଃ ସରକାରୀ ପ୍ରତିନିଧି ଓ ବିଷୟ ବିଶେଷଜ୍ଞଙ୍କ ବ୍ୟତୀତ ପ୍ରମୁଖ ସ୍ଥାନୀୟ ବ୍ୟକ୍ତି ଓ ଅଂଶୀଦାର ରହିବା ଉଚିତ ।



ଲୋକଙ୍କ ଅଂଶଗ୍ରହଣ ଓ ସାମାଜିକ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମ

ନଦୀ ବିଷୟରେ ଜନସଚେତନତା ଆଣିବା ଏବଂ ଏହାର ପୁନରୁଦ୍ଧାରରେ ଜନସାଧାରଣଙ୍କ ଅଂଶଗ୍ରହଣ ବୃଦ୍ଧି କରିବାରେ RBMC ଏକ ଉତ୍‌ପ୍ରେରକ ଭୂମିକା ଗ୍ରହଣ କରିପାରିବ । ଗଣମାଧ୍ୟମର ସହଯୋଗରେ ନଦୀ ଘାଟ ସଫେଇ, ନଦୀ କୂଳରେ ବୃକ୍ଷରୋପଣ ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମ ଆୟୋଜନ କରାଯାଇପାରିବ ଏବଂ ଜନସାଧାରଣଙ୍କ ଭାଗିଦାରୀ ବଢ଼ାଇବା ପାଇଁ ଏହି କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମଗୁଡ଼ିକରେ ନଦୀ ସଂରକ୍ଷଣ ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ସୂଚନା ପ୍ରସାର କରାଯାଇପାରିବ । ଯେତେ ଅଧିକ ଲୋକ ଏହି ଅଭିଯାନରେ ସାମିଲ ହେବେ, ଅଭିଯାନ ସେତେ ତ୍ୱରାନ୍ୱିତ ହେବ ଏବଂ ପ୍ରୟାସ ଆହୁରି ଶକ୍ତିଶାଳୀ ହେବ । ନୂତନ ପରାମର୍ଶ ଓ ସହଯୋଗ ମଧ୍ୟ ହାସଲ କରାଯିବ ।

କମିଟି ଓ ଜାତୀୟ ଏଜେନ୍ସିଗୁଡ଼ିକର ସମନ୍ୱୟ

ସ୍ଥାନୀୟ ନଦୀ ଅବବାହିକା ପରିଚାଳନା କମିଟି ଓ ଜାତୀୟ ଏଜେନ୍ସିଗୁଡ଼ିକୁ ଏକ ମିଳିତ ସଂସ୍ଥା ଭାବରେ କାର୍ଯ୍ୟ କରିବାକୁ ପଡ଼ିବ । ଆଧୁନିକ ଯୋଗାଯୋଗ କୌଶଳ ମାଧ୍ୟମରେ ଏହି ସମନ୍ୱୟ ହାସଲ କରାଯାଇପାରିବ । କମିଟି ଗଠନ ହେବା ପରେ କମିଟିର ସଦସ୍ୟମାନଙ୍କର ପ୍ରଥମ ବୈଠକ ଜାତୀୟ ଏଜେନ୍ସି ସହ ଅନୁଷ୍ଠିତ ହୋଇପାରିବ ଯେଉଁଥିରେ ଭବିଷ୍ୟତର ଲକ୍ଷ୍ୟ ଓ ସମୟସୀମା ନିର୍ଦ୍ଧାରଣ କରାଯିବ । ବିଭିନ୍ନ ସମୟରେ କମିଟିର ସଦସ୍ୟମାନେ ଆବଶ୍ୟକତା ଅନୁଯାୟୀ ଜାତୀୟ ସଂସ୍ଥାର ପ୍ରତିନିଧିଙ୍କ ସହ ଅନଲାଇନ୍ ଓ ଅଫ୍‌ଲାଇନ୍ ବୈଠକ କରିପାରିବେ । କମିଟି ସଦସ୍ୟଙ୍କ ଜ୍ଞାନ ବୃଦ୍ଧି ପାଇଁ ଜାତୀୟ ଏଜେନ୍ସିମାନେ ପ୍ରଶିକ୍ଷଣ ଅଧିବେଶନ ଆୟୋଜନ କରିପାରିବେ ।

ନଦୀ ସଂରକ୍ଷଣ ଓ ଅର୍ଥନୈତିକ ଦିଗ

ନଦୀ ସଂରକ୍ଷଣ ସହିତ ତିନୋଟି ଅର୍ଥନୈତିକ ଦିଗ ଜଡ଼ିତ ରହିଛି । ପ୍ରଥମଟି ହେଉଛି ନଦୀର ବିଭିନ୍ନ ଉତ୍ସରୁ ଆସୁଥିବା ବର୍ଜ୍ୟଜଳ ଯେପରି ବିନା ବିଶୋଧନରେ ନଦୀରେ ପହଞ୍ଚି ନ ପାରିବ ସେଥିପାଇଁ ବର୍ଜ୍ୟଜଳର ବିଶୋଧନ ଆବଶ୍ୟକ । ତେଣୁ ଯୋଜନାବଦ୍ଧ ଭାବେ ବିଶୋଧନ ପ୍ଲାଣ୍ଟ ସ୍ଥାପନ କରିବାକୁ ପଡ଼ିବ, ଯେଉଁଥିପାଇଁ ଆର୍ଥିକ ବଜେଟ୍‌ର ଆବଶ୍ୟକତା ପଡ଼ିବ । ଦୀର୍ଘକାଳୀନ ଭାବେ ନଦୀକୁ ପ୍ରଦୂଷଣରୁ ରକ୍ଷା କରିବା ପାଇଁ ଉପଯୁକ୍ତ ଯୋଜନା ଓ କାର୍ଯ୍ୟକାରିତା ପାଇଁ ଏହା ଏକକାଳୀନ ବିନିଯୋଗ ।

ନଦୀ ସୌନ୍ଦର୍ଯ୍ୟକରଣ

ନଦୀର ସୌନ୍ଦର୍ଯ୍ୟକରଣ ପାଇଁ ଜନସାଧାରଣଙ୍କ ଭାଗିଦାରୀ ଓ ଉଦ୍ଭାବନ ମାଧ୍ୟମରେ ଖର୍ଚ୍ଚ କରାଯାଇପାରିବ । ସହରର ସାମାଜିକ ଅନୁଷ୍ଠାନ ବା ବଡ଼ ବଡ଼ ଶିଳ୍ପ ଓ ନିଗମ ନଦୀର ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଘାଟ ଓ ଅଂଶକୁ ପରିଷ୍କାର ଓ ସୁନ୍ଦର ରଖିବା ପାଇଁ ଦାୟିତ୍ୱ ନେଇପାରିବେ । ଏହାବ୍ୟତୀତ ପୋଲ ଓ ଘାଟ ନିକଟରେ ଥିବା କାନ୍ଥଗୁଡ଼ିକୁ ଚିତ୍ରାଙ୍କନ ପ୍ରତିଯୋଗିତା କିମ୍ବା ସ୍ଥାନୀୟ ଲୋକକଳା ପ୍ରତିଯୋଗିତା (ଯେପରିକି ମଣ୍ଡନ, ମଧୁବନୀ ଇତ୍ୟାଦି) ଆୟୋଜନ କରି ସୌନ୍ଦର୍ଯ୍ୟକରଣ କରାଯାଇପାରିବ ।

ରାଜସ୍ୱ ଓ ନିବେଶ

ନଦୀକୁ ସ୍ୱଚ୍ଛ ଓ ସୁସ୍ଥ କରିବା ସହିତ ଏହାର ଉପକାରର ଅର୍ଥନୈତିକ ଉନ୍ନତି ମଧ୍ୟ ଜରୁରୀ ଅଟେ । ଯଦି ଏପରି ନହୁଏ, ତେବେ କିଛି ସମୟ ପରେ ନଦୀକୁ ସ୍ୱଚ୍ଛ ଓ ସୁସ୍ଥ କରିବା ସହିତ ଏହାର ଉପକାରର ଅର୍ଥନୈତିକ ଉନ୍ନତି ମଧ୍ୟ ଜରୁରୀ ଅଟେ । ଯଦି ଏପରି ନହୁଏ, ତେବେ କିଛି ସମୟ ପରେ ଅତୀତର ଭୁଲର ପୁନରାବୃତ୍ତି ହେବ, ଯେଉଁ କାରଣରୁ ନଦୀର ଅବକ୍ଷୟ ଘଟିଥିଲା । ଏଥିପାଇଁ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସ୍ଥାନ ଆଧାରରେ ରଣନୀତି ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିବାକୁ ପଡ଼ିବ । ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ନଦୀ କୂଳରେ ଖୋଲା ଥିଏଟର, ପାର୍କ, ଉଦ୍ଭିଦ ଉଦ୍ୟାନ, ମସଲା ବଗିଚା, ବୋନସାଇ ବଗିଚା ଇତ୍ୟାଦିର ବିକାଶ କରାଯାଇପାରିବ ।

ସ୍ଥାନୀୟ ଅର୍ଥନୀତି ଉପରେ ନଦୀ ପୁନରୁଦ୍ଧାରର ପ୍ରଭାବ

ନଦୀ ପୁନରୁଦ୍ଧାର ସହରର ସଂସ୍କୃତି ଓ ସମୃଦ୍ଧିକୁ ପୁନରୁଦ୍ଧାର କରିବାରେ ସହାୟକ ହେବ । ନଦୀଗୁଡ଼ିକ ସହରର ସୌନ୍ଦର୍ଯ୍ୟ ବୃଦ୍ଧି କରନ୍ତି, ଏହାର ଜୈବ ବିବିଧତାକୁ ସମୃଦ୍ଧ କରନ୍ତି ଏବଂ ଏହାର ପରିପ୍ରେକ୍ଷୀରେ ସମୃଦ୍ଧି ଆଣିଥାନ୍ତି । ୧୯୪୦ ମସିହାରେ ଦକ୍ଷିଣ କୋରିଆର ସିଓଲରେ ଥିବା ଚୁଙ୍ଗ-ଗି-ଚୁନ୍ ନଦୀ ବିଭିନ୍ନ କାରଣରୁ ପ୍ରଦୂଷିତ ହୋଇଥିଲା । ସରକାରଙ୍କ ନିରବଚ୍ଛିନ୍ନ ଉଦ୍ୟମରେ ନଦୀର ପୁନରୁଦ୍ଧାର କରାଯାଇଥିଲା । ଏହା କେବଳ ସହରର ସଂସ୍କୃତି ଓ ସୌନ୍ଦର୍ଯ୍ୟ ଉପରେ ନୁହେଁ ବରଂ ସମଗ୍ର ଅର୍ଥନୀତି ଉପରେ ଉଲ୍ଲେଖନୀୟ ପ୍ରଭାବ ପକାଇଥିଲା । ନଦୀର ପୁନରୁଦ୍ଧାର ଦ୍ୱାରା ସହରର ଜଳସମ୍ପଦ ଭଳି ଅମୂଲ୍ୟ ପ୍ରାକୃତିକ ଐତିହ୍ୟ ରକ୍ଷା ପାଇଥାଏ, ଯାହାର ସକାରାତ୍ମକ ପ୍ରଭାବ ସବୁଠି ଦେଖିବାକୁ ମିଳେ । ପ୍ରାକୃତିକ ଜଳାଶୟ ନିକଟରେ ଜମିର ମୂଲ୍ୟ ବୃଦ୍ଧି ପାଉଥିବାରୁ ସହରରେ ରିଅଲ ଇଷ୍ଟେଟ୍ ବୃଦ୍ଧି ପାଉଛି ଏବଂ ସେଥିପାଇଁ ଅନ୍ୟ ବ୍ୟବସାୟ ମଧ୍ୟ ବୃଦ୍ଧି ପାଉଛି। ପରିବେଶ ପର୍ଯ୍ୟଟନ ଏବଂ ପ୍ରାକୃତିକ ଚିକିତ୍ସା ଭଳି କାର୍ଯ୍ୟକଳାପ ମଧ୍ୟ ବିକଶିତ ହୋଇପାରିବ ।

ଆମ ସହ ଯୋଗାଯୋଗ

ସେଣ୍ଟର୍ ଫର ଗଙ୍ଗା ରିଭର୍ ବେସିନ୍ ମ୍ୟାନେଜ୍‌ମେଣ୍ଟ ଆଣ୍ଡ୍ ଷ୍ଟଡିଜ୍ (cGanga)

ଭାରତୀୟ ପ୍ରଯୁକ୍ତି ବିଦ୍ୟା ପ୍ରତିଷ୍ଠାନ କାନପୁର, କାନପୁର ୨୦୮ ୦୧୬, ଉତ୍ତର ପ୍ରଦେଶ, ଭାରତ

ଇମେଲ୍: info@cganga.org, ୱେବ୍‌ସାଇଟ୍: www.cganga.org, ଯୋଗାଯୋଗ ନଂ.: +91 512 259 7792

©cGanga, ୨୦୨୧